|  |  |
| --- | --- |
| **理事会2021年会议 理事磋商会虚拟会议，2021年6月8-18日** |  |
|  |  |
|  |  |
| **议项：****ADM 21.00** | **文件 C21/32-C** |
| **2021年4月22日** |
| **原文：英文** |

|  |
| --- |
| 秘书长的报告 |
| 有关成立国际电联培训学院的可行性研究 |

|  |
| --- |
| 概要  本文件介绍了关于在国际电联建立培训机构的可行性研究的最终报告。秘书处对沙特阿拉伯王国为支付这项研究的费用所提供的支持表示感谢。  本报告由独立的外部咨询公司Jigsaw Consult编写。  需采取的行动  现将本报告提交理事会**审议**。  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  参考文件  理事会[C19/98](https://www.itu.int/md/S19-CL-C-0098/en)和[C19/115](https://www.itu.int/md/S19-CL-C-0115/en)、[C20/32](https://www.itu.int/md/S20-CL-C-0032/en)号文件 |

引言

国际电联理事会在2019年6月的会议上责成电信发展局主任，“对能力建设举措小组、国际电联学院和高级培训中心目前开展的培训和能力建设活动进行深入分析和审议，并向理事会2020年会议报告研究结果以及在国际电联成立能力建设学院的可能性。”

随后，国际电联与一家独立的外部咨询公司Jigsaw Consult签订了合同，以开展这项研究。职责范围包括以下内容：

• 回顾数字技术领域能力建设项目的全球格局。

• 开展对国际电联所提供的现有能力建设活动的清点工作。

• 确定现有差距和有待完善之处。

• 评估对新的培训机构的需求。

• 新培训机构的资源要求和治理结构。

• 改进国际电联能力开发工作的备选方案。

• 关于前进方向的建议。

这项工作是在2020年7月至12月期间进行的，最终报告由Jigsaw Consult于2021年3月交付。报告全文已提交理事会2021年会议审议（见本文件附件）。

报告建议落实以下三项可选方案之一：

• 可选方案1：如本报告所述，在国际电联秘书处内设立集中科室，负责交付能力开发和培训（第173-193段）；

• 可选方案2：在本报告（第91-159段）提出的大纲基础上建立国际电联培训学院；或

• 可选方案3：通过仅实施报告第6段中总结的短期建议，继续逐步提高国际电联提供的能力开发和培训的质量。

**附件：**1件



有关成立国际电联培训学院的可行性研究：最终报告

#### 合同参考号：CTR-S-BDT-2020-007

|  |  |
| --- | --- |
| 日期 | 2021年3月9日 |
| 版本 | 最终 |
| 所有者 | David Hollow |
| 电子邮件 | [d.hollow@jigsawconsult.com](mailto:d.hollow@jigsawconsult.com) |

# 目录

[内容提要 7](#_Toc71107550)

[第1节：引言 10](#_Toc71107551)

[第2节：方法 10](#_Toc71107552)

[第3节：环境与背景 10](#_Toc71107553)

[第4节：对国际电联所提供的现有能力开发和培训活动的审查 12](#_Toc71107554)

[第5节：评估国际电联能力开发和培训活动的质量 20](#_Toc71107555)

[第6节：国际电联的预算编制和目前分配给能力开发和培训的资源 23](#_Toc71107556)

[第7节：国际电联的现有优势、差距和需要改进的领域 27](#_Toc71107557)

[第8节：国际电联能力开发和培训工作的大背景 29](#_Toc71107558)

[第9节：对成立新的国际电联培训学院的需求和资源配置 36](#_Toc71107559)

[第10节：建议 61](#_Toc71107560)

[第11节：结论 71](#_Toc71107561)

[附件 73](#_Toc71107562)

# 术语表

ACM 国际计算机协会

AFRALTI 非洲高级电信学院

AWC 计算机领域妇女协会

BDT 国际电联电信发展局

BR 国际电联无线电通信局

BSNL Bharat Sanchar Nigam有限公司

CCTP 气候变化培训项目

CD&T 能力开发和培训

CSD 能力建设和技能开发处（前人员能力建设处（HCB））

CIS 独立国家联合体

CoE 高级培训中心

CTO 英联邦电信组织

CTU 加勒比电信联盟

DTC 数字化转型中心

eMCM 网上通信管理硕士课程

FAO 粮食及农业组织

FCC 美国联邦通信委员会

FIGI 金融工具全球标识符

GCBI 能力建设举措小组

GEM 性别平等和主流化

GS 总秘书处

GSMA 全球移动通信系统协会

HCB  电信发展局人员能力建设处（2019年起变为能力建设和技能开发处（CSD））

IADB 泛美开发银行

ICANN 互联网域名和号码分配机构

ICAO 国际民用航空组织

ICDL 国际计算机驾驶执照

I-CODI 数字化创新国际中心

ICTP 国际理论物理中心

IEEE 电气和电子工程师协会

IIDE 印度数字教育学院

ILO 国际劳工组织

IoTTP 物联网培训项目

IsDB 伊斯兰开发银行

ISO 国际标准化组织

ITAN 尼日利亚信息技术协会

ITC 互联网培训中心

ITCILO 劳工组织国际培训中心

JIU 联合检查组

L&D 学习和开发（通常用于内部活动）

NOW4WRC19 2019年世界无线电通信大会“妇女联谊会”

PP 全权代表大会

QoSTP 服务质量培训项目

RA 无线电通信全会

RRS 区域性无线电通信研讨会

SME 中小型企业

SMTP 频谱管理培训项目

TRA 电信监管机构

TSB 国际电联电信标准化局

UKTA 英国电信学院

UNCTAD 联合国贸易和发展会议

UNDP 联合国开发计划署

UNESCO 联合国教育、科学和文化组织

UNICEF 联合国儿童基金会

UNITAR 联合国训练研究所

UN-SG 联合国秘书长

UNSSC 联合国系统职员学院

UNU 联合国大学

USTTI 美国电信培训学院

WCIT 国际电信世界大会

WHO 世界卫生组织

WIPO 世界知识产权组织

WRC 世界无线电通信大会

WRS 世界无线电通信研讨会

WSIS 信息社会世界峰会

WTDC 世界电信发展大会

WTSA 世界电信标准化全会

# 内容提要

1 本报告根据国际电联合同 – CTR-S-BDT-2020-007：对建立国际电联培训学院进行可行性研究 – 制定。职责范围（附件1）规定，报告应包括：环境与背景、对国际电联现有能力开发的审查、找出差距和改进领域、新培训学院的需求和资源要求、备选方案和建议。尽管如此，报告需主要集中于建立培训学院的可能性上。

2 本报告就国际电联能力开发和培训活动的预期重点提供咨询意见。报告认识到三种类型能力开发之间具有重要区别，即：

• 制度（为个人和组织确立能力开发总体框架的有利环境，包括一个国家的法律、规则、政策和权力关系）；

• 组织（决定组织有效性的内部结构、政策和程序）；

• 个人（使个人能够做出有效贡献的技能、经验和知识）。

本报告建议，国际电联的能力开发和培训重点应主要放在使各国政府能够有效地向生活在其国内的所有人提供适当和公平有益的数字技术和电信使用上，而不是国际电联直接寻求向世界各地的公民个人提供能力开发和培训。

3 本报告认可并赞扬电信发展局（BDT）、无线电通信局（BR）和电信标准化局（TSB）最近在提供能力开发和培训活动方面的工作改进（第28-31段）。本报告特别注意到国际电联目前在提供方面的六项主要优势（第64段）：

• 国际电联作为可信的能力开发和培训提供商的形象；

• 用户对其现有提供情况的质量适当性和相关性的看法；

• 国际电联工作人员的承诺和知识；

• 国际电联学院门户网站最近的改进；

• 尊重国际电联的证书；

• 员工认识到有必要改进能力开发和培训的管理与交付。

4 在上述基础上，本报告确定了国际电联在能力开发和培训活动方面的九项差距和有待改进的领域（第65-66段）：

• 在能力开发和培训的目的、设计和交付方面，需要统一一致的总体战略；

• 需要对国际电联成员要求的能力开发和培训进行全面、系统和一致的需求分析；

• 需加强质量保证和控制机制；

• 要对能力开发的目的采取反思方式；

• 对国际电联内部的能力开发和培训活动进行系统和一致的报告；

• 提高所提供培训的质量和相关性；

• 确保国际电联的财务报告系统能够准确细分能力开发和培训的总成本；

• 在能力开发和培训的设计、交付和评估方面加强对更多国际电联工作人员的培训；

• 提高国际电联在其网站和文件中所述内容与其实际所做工作的准确性。

5 本报告强调，国际组织、公司和民间团体在电信和数字技术或信息通信技术（ICT）领域开展的能力开发和培训活动具有全球性和多样化特点，且范围广泛（第68-78、82段）。报告特别说明了联合国其他机构和实体开展的相关活动的范围和方式（第79-81段）。有鉴于此，并考虑到联合国秘书长的数字合作路线图（2020年6月）（该路线图建议国际电联和联合国开发署（UNDP）应牵头建立新的数字“能力建设”联合机制（new joint facility for digital “capacity-building”），本报告建议国际电联应将其自身的能力开发和培训活动重点放在其拥有专长和竞争优势的领域，同时也与其他组织和机构（特别是UNDP）建立战略协作关系，以减少在整个联合国系统内外开展的此类活动的重复和重叠。

6 鉴于国际电联正在开展的活动以及全球其他现有能力开发和培训工作的总体情况，本报告提出了以下短期建议（第162-172段）。报告认为，无论通过何种长期战略，都应实施这些建议。

• 为能力开发和培训活动制定并实施明确的总体战略和方法。

• 为所有能力开发和培训活动建立预算项目，以确保物有所值。

• 为其所有能力开发和培训制定并实施简化且清晰的框架。

• 承诺并实施更严格的质量保证流程。

• 确保相关员工得到过适当培训，以提供高质量的能力开发和培训。

• 为所有这些活动制定明确的整合营销战略。

• 创建充满活力和有效的校友网络。

• 继续强化国际电联学院平台。

• 精简和提高高级培训中心的交付质量。

• 得到精心设计和规划的合作伙伴关系。

7 关于建立国际电联培训学院的可能性（第91-159段），本报告明确了其可能的益处，特别是：

• 国际电联能力开发和培训的目的更加明确；

• 更有效地集中协调和交付此类活动；

• 提高输出成果和成果的质量和数量；

• 为国际电联成员创建价值连城且具有相关专业知识的综合性群体（community）。

以及挑战，尤其是：

• 由于学院既是国际电联的一部分，但又与国际电联相分离，因此引入新的治理结构十分复杂；

• 经济上可能至少需要5000万美元的启动资金以及持续的资金支持；

• 全球在迅速转向在线培训，尤其在新冠肺炎疫情（COVID-19）之后；

• 数字技术和电信能力开发和培训领域的全球竞争十分激烈；

• 需要对实体机构进行管理；

• 成员和其他利益攸关方对创建学院有不同偏好；

• 联合国内部对学院（Institutes）和研究院/学院（Academies）相关术语的不一致性怀有关切；

• 确定有愿意慷慨解囊的东道国；

• 丧失业已建立的国际电联学院品牌特征。

8 本报告还提出建立准独立学院的潜在替代模式，即在国际电联秘书处内成立一个集中科室，负责实施和支持其所有能力开发和培训活动的交付（第173-193段），其中特别包括：

• 向国际电联内的所有相关局和部门提供服务，并与其合作（以各种方式），共同打造最高质量的相关学习资源和（酌情）提供培训；

• 其重点将是主要向成员国政府和监管机构提供能力开发和培训；

• 在适当情况下并应要求，该科室还将向部门成员和其他相关组织提供此类培训；

• 该科室将由15-18人的团队组成，所有人员都在与国际电联职责相关的各个培训方面（从概念形成和设计，到实施和交付）具有专业知识；

• 该科室还将发展和充实完善校友网络，以确保对学习成果进行适当衡量，并在致力于有效利用学习来履行国际电联职责的组织内提供由已受培训个人组成的全球同行网络，这些人还可以相互支持，相互指导。

相对于创建学院而言这样一个科室可能具有明显的优势，特别是成本较低、不需要复杂的新治理结构、可更直接地融入现有的国际电联秘书处基础设施中，并不断强化和完善国际电联学院品牌。

9 根据第7-8段，除了短期建议外，本报告还提议落实下列工作：

• 可选方案1：如本报告所述，在国际电联秘书处内设立集中科室，负责交付能力开发和培训（第173-193段）；

• 可选方案2：在本报告（第91-159段）提出的大纲基础上建立国际电联培训学院；或

• 可选方案3：通过仅实施第6段中总结的短期建议，继续逐步提高国际电联提供的能力开发和培训的质量。

10 Jigsaw Consult（Jigsaw咨询公司）向参与这项研究的所有人表示感谢，特别是成员国代表、培训活动参与者、国际电联工作人员和所有其他人，他们通过参加本报告所依据的面谈、讨论组和调查，慷慨地付出了自己的大量时间和专业知识。

# 第1节：引言

## 1.1 研究的目的

11 本报告对国际电联内部目前的培训和能力开发活动做出分析和审查，并评估建立培训学院的可行性和必要性。本报告根据国际电联合同CTR-S-BDT-2020-007要求拟就，对职责范围（附件1和2）中列出的每一项关键性标准均有回应。

## 1.2 报告的结构

12 本报告以引言（第1节）、方法概述（第2节）和对研究环境与背景的回顾开篇（第3节）。然后报告重点介绍国际电联提供的现有能力开发和培训活动（第4节），对这些活动质量的评估（第5节），以及为能力开发和培训分配的预算和资源（第6节）。随后，报告明确了当前交付工作中存在的优势、差距和需改进领域（第7节）。之后，报告回过头来考虑了国际电联能力开发和培训所运作的更广泛背景（第8节）。再后，报告利用很大篇幅对国际电联新培训学院的需求和所需资源进行了评估（第9节）。最后，报告提出一系列短期和长期战略建议（第10节）和结论（第11节）。附件提供支持本报告所述论点的进一步细节。

# 第2节：方法

13 我们使用了五种主要方法收集本报告所依据的证据：对国际电联文件和资料的分析；其他资料的文献分析；面谈；讨论组；调查。

• 文件。研究的基础是国际电联面向公众的材料（包括国际电联网站和学院门户）以及所提供的内部文件和数据。这些构成对国际电联现有提供情况进行回顾分析和审查的基础。

• 面谈。65人（国际电联内n=28，国际电联外n=37），由国际电联工作人员推荐并根据获得进一步信息的必要性确定（见附件）。[[1]](#footnote-1)面谈的设计十分谨慎，以确保受访者能够诚实分享其想法和感受。对这些人进行了严格分析，并尽可能安全地存储相关信息。

• 讨论组。三个小组应邀参加了进一步的一小时讨论：国际电联内部的资深区域工作人员（n=7）、参与落实电信发展局主题优先事项的人员（n=9）和高级培训中心牵头人（n=14）。

• 在线调查。这些活动是为四个主要响应群体设计的：所有三个部门（ITU-D、ITU-R和ITU-T）的能力开发和培训活动参与者，语言为法语和英语（n=369）；高级培训中心（(n=14）；研究组主席和副主席（n=40）；所有成员国，语言为六种语文（n=30）。重要的是，所有这些人都有机会对这次调查做出回应。

# 第3节：环境与背景

14 2020年进行审查时，三个重要的背景问题十分突出，对解释本报告的建议具有重要意义。

## 3.1 能力开发和培训的含义

15 国际电联内外都不清楚什么是能力开发和培训。联合国系统的许多机构在继续使用“能力建设”一词，[[2]](#footnote-2)但国际电联最近将其术语改为了得到更广泛接受的“能力开发”。“能力建设”一词受到广泛批评，因为它被视为意味着能力是从零开始建设的。相比之下，“能力开发”一词越来越受到推荐，因为该词意味着旨在发展现有能力的活动。该词并非假设没有能力，而是意味着确实存在现有能力，但需要以特定方式为特定目的发展这些能力。[[3]](#footnote-3)

16 同样重要的是要认识到，虽然“能力开发”和“培训”这两个术语经常互换使用，但它们有着本质的区别。培训是为了使人们能够获得特定任务所需的特定技能，而能力开发则更广泛更复杂（如上所述）。更正式地说，“能力开发包括一系列旨在对个人和机构进行赋能的活动……培训只是能力开发的一项要素。”[[4]](#footnote-4)本报告遵循这一定义，将培训视为包括许多不同形式和类型活动的能力开发的一项要素。

17 三种不同类型的能力开发得到普遍认可，并为本报告提出的建议提供了框架：[[5]](#footnote-5)

• 制度（为个人和组织确立能力开发总体框架的有利环境，包括一个国家的法律、规则、政策和权力关系）；

• 组织（决定组织有效性的内部结构、政策和程序）；

• 个人（使个人能够做出有效贡献的技能、经验和知识）。

## 3.2 COVID-19使变化的流动性加快

18 SARS-CoV-2的传播和随之而来的COVID-19大流行从三个方面影响了本次审查：提高全球对数字技术作用的认识；更多地使用在线数字学习方法；开展本报告所依据的研究面临的实际挑战。

19 首先，在COVID-19期间，企业和国际组织以创新方式利用数字技术支持卫生、教育和商业活动的开展，突显出这些技术以越来越占主导地位的方式渗透到我们的社会中。除国际电联对这一大流行病做出强有力应对外，[[6]](#footnote-6)联合国内外的许多其他实体在2020年以数字方式对发展挑战做出响应 – 在能力开发和培训领域尤其如此—这一点已更加引人注目。

19 其次，疫情期间视频会议和在线学习数量的大幅增加意味着未来面对面提供的能力开发可能会少很多，这将需要对在线提供和接收人员进行大量再培训，以便最好地实现技术的益处，并减轻潜在危害。

20 第三，COVID-19还对起草本报告所需的研究和信息收集方式产生了重大影响。我们不得不放弃参加国际电联相关会议和活动以便与主要对话者进行面对面会谈的初衷，这些活动由在线面谈和讨论、在线材料审查以及使用比原计划更多的在线调查所取代。

## 3.3 联合国秘书长的数字合作路线图

21 联合国秘书长的数字合作路线图在本报告工作开始前不久发布，但在最初的职责范围最终确定后。[[7]](#footnote-7)鉴于路线图建议国际电联和开发署应牵头创建新的数字“能力建设”联合措施，所以本报告探讨了国际电联和开发署为实现这一目标可采取的合作方式。路线图的其他三个特点也很突出：需要对“能力建设”采取更加全面和包容的办法；需要进行需求评估，以支持“能力建设”提供者有针对性地提供服务，从而满足利益攸关方的需求；联合国秘书长承诺“与联合国各实体合作，出台广泛的多方利益攸关方网络，以促进通过整体、包容方式进行数字化能力建设，从而推动实现可持续发展目标”。[[8]](#footnote-8)

# 第4节：对国际电联所提供的现有能力开发和培训活动的审查

## 4.1 国际电联能力开发和培训的制度框架

22 国际电联成员和工作人员认为能力开发和培训活动是其活动的重要组成部分，但该组织目前没有得到明确阐述和记录的关于实施这些活动的整体性框架或战略。也几乎没有证据表明国际电联制定有系统性方式，将其制度、组织和个人层面之间的重大差异和联系予以明确。

23 每个局的工作人员都强调了国际电联现有能力开发方面的四项主要挑战：直到最近，每个局在交付方面基本上是各自为政的；不存在足够的关于其数量和质量的正式文件和系统性报告；对于如何最好地进行交付，各方意见不一；相关活动的发展在很大程度上是临时性的，目的是满足其成员在大会（全权代表大会、世界电信发展大会（WTDC）、世界无线电通信大会（WRC）、世界电信标准化全会（WTSA））上提出的要求及其领导人的特殊利益。[[9]](#footnote-9)

24 国际电联的《国际电联2020-2023年战略规划》[[10]](#footnote-10)简要提到了“能力建设”，且确实涉及到国际电联成员的具体制度能力，但这并非国际电联的五项战略目标之一。此外，该规划不包含能力开发可形成理念或得到实施的详细框架。

## 4.2 有助于理解国际电联能力开发和培训活动的框架

25 因此，审查小组有必要制定一个框架，总结国际电联在能力开发和培训这一广泛主题下开展的大量活动（附件3）。该工作显示出，国际电联公开宣传的相关活动（特别是在其网站上发布的活动），与工作人员口中所述的活动并不一致。在审查开始时，国际电联网站上多次提到能力建设/开发，[[11]](#footnote-11)引导用户访问国际电联学院平台 – 该平台自称为“国际电联能力开发活动的主要在线门户”，但主要突出的是高级培训中心和在线培训课程。这淡化了通过讲习班和研讨会提供的大量能力开发和培训，其中许多传统上是面对面的。

26 我们确立的框架还凸显出正式和非正式能力开发和培训之间的重要区别。[[12]](#footnote-12)事实上，随着审查的进展，越来越明显的是，对政府官员来说，在其国家和机构内实现变革最重要的往往是非正式互动，而不一定是任何正式培训。

27 能力建设举措组（GCBI）和新命名的电信发展局能力和技能开发处已认识到术语带来的挑战，并在2019年底和2020年初开始尝试就国际电联范围内的一套标准定义达成一致。这突出了如此行事的困难，因为这清楚地表明，参与活动初创的各方以及三个部门之间在信念、术语和原则方面存在差异，令人深思。

## 4.3 国际电联的能力开发和培训活动

28 本节概述附件3中以示意图方式总结的国际电联能力开发和培训活动的主要特点。本节亦强调国际电联工作人员实际交付的能力开发和培训（主要是在讲习班和研讨会上，但也越来越多地通过在线课程进行）与国际电联促成的活动（如通过学院和数字化转型中心提供诸多材料）之间的重要区别。

### 正式能力开发和培训

29 国际电联通过讲习班和研讨会，提供并促成所有部门面对面的能力开发和培训，并由国际电联学院提供或协助促成在线培训。国际电联提供正式能力开发和培训的两个最明显[[13]](#footnote-13)外部机制是国际电联学院和高级培训中心项目，因此，本概述将从这两项机制入手。

**• 国际电联学院平台**[[14]](#footnote-14)已成为国际电联在能力开发和培训工作中最引人注目的外部“重点”，并在2019年得到显著提升。该平台主要侧重于国际电联促成的培训课程和在线学习（有认证），因此未充分体现面对面讲习班和研讨会中开展的许多活动，特别是国际电联工作人员开展的活动。该平台最初在2012年作为一个品牌创立，[[15]](#footnote-15)旨在汇集国际电联在这一领域的主要工作内容，这是国际电联唯一一个有明确和成文战略（2015年发布）的能力开发和培训活动领域。[[16]](#footnote-16)对调查做出回应的369名参与者对学院的评价是积极的，超过65%的人对学院的质量和功能表示部分或完全同意，只对五项断言中的一项表示不认同。[[17]](#footnote-17)尽管如此，在审查期间214位调查回应者通过自由发挥的文本定性意见为平台的进一步改进提出了广泛建议，其中一些已作为2020年平台持续发展的一部分得到实施。[[18]](#footnote-18)国际电联学院的使用率在2020年大幅提高。2020年（11月）的最新数字表明，自今年年初以来，该学院已完成89门课程，其中36门课程有待在年底前交付。同样，在2020年初，有10,000名注册用户，到11月，这一数字增加到17,000人，且显然期望到年底达到20,000人。

• 国际电联**高级培训中心**（CoE）网络是国际电联唯一明确列入学院门户网站顶层菜单的能力开发和培训活动。CoE项目（最初名称）于1997年启动。实质上，国际电联通过该项目为成员参加由通过竞争被选为CoE的实体提供的课程提供便利。近年来，CoE的选择和审查以四年为一个周期，最后一个周期于2018年完成。[[19]](#footnote-19)2015-18年周期的内部业绩评估报告为本概述提供了有用的起点。[[20]](#footnote-20)尽管可以从课程反馈表和CoE提交的年度总结中获得参与者的反馈，但这次审查没有评论每个区域人员的学习需求，也没有评论参与者对课程交付质量的看法。在本周期，国际电联六个区域有28个CoE。[[21]](#footnote-21)2016年至2019年，CoE向11,125名参与者提供了363门课程。[[22]](#footnote-22)虽然CoE牵头人的意见重申了对网络的总体满意度，但他们提出了许多其他问题和关切，包括希望与国际电联及其他成员进行更密切的合作，对业务模式的关切，以及承认质量保证机制有改进的余地。若干参与者评论说，早就应当对CoE系统进行根本性审查。与CoE有关的面谈和评论意见大相径庭。那些能够从CoE项目中受益的人员（一些提供者和参与者很高兴因此获得证书）对此持积极态度，而许多其他人则不那么积极。

30 本节现在开始总结国际电联提供和促成的其他主要类型的能力开发和培训，同时认识到尽管这些在国际电联的文件和网站中不太明显，但讲习班和研讨会传统上在国际电联的总体综合活动中发挥了非常重要的作用：

**• 讲习班**是国际电联提供面对面培训的主要机制，过去五年举办了约600次（约三分之二由电信发展局举办 – 见下文区域和主题优先事项）。无线电通信局和电信标准化局特别结合其研究组会议召开讲习班。无线电通信局（BR）召开区域性讲习班、跨部门研讨会和区域间讲习班，[[23]](#footnote-23)所有这些都在发展参与者积极参与该部门活动的能力方面发挥着非常重要的作用。电信标准化局（TSB）还就ITU-T关注领域内的问题举办一系列讲习班，其中包括为成员和其他人更好地了解这些主题提供大量机会。[[24]](#footnote-24)

**• 研讨会和网络研讨会**。尽管不同部门保留着不尽相同的定义和做法，但研讨会和讲习班都是国际电联内部根深蒂固的重要传统。对BR而言，研讨会是其能力开发和培训的重要组成部分，因此需要像世界无线电通信研讨会（WRS）那样，将其与所提供讲习班相结合。[[25]](#footnote-25)2015-2019年期间，BR为其区域性无线电通信研讨会（RRS）提供了100多份非全额与会补贴，为WRS提供了60多份全额与会补贴（每个有资格的国家主管部门一份）。在2020年的大部分时间里，BR和TSB都以网络研讨会的形式在网上举办了研讨会（见附件8）。

**• 培训课程**。主要由BDT提供五种培训模式：通过学院平台的在线形式、通过CoE、通过学术伙伴、通过伙伴机构以及课堂（在线和自学）。此外，TSB还为其成员提供在线课程，即ITU-T A.1建议书：国际电联电信标准化部门（ITU-T）研究组的工作方法课程。此前，该部门还通过学院开设了下一代网络（NGN）课程，但只持续了一年。

• 动手**实践培训**是国际电联各个部门多样化组合活动的一部分，但在BR和TSB的活动中尤为突出，是其讲习班的不可或缺的组成部分（参见讲习班一节）。[[26]](#footnote-26)

**• 诊所（Clinics）**。虽然与讲习班类似，但由ITU-T单独处理。其中典型的是2019年12月与世界银行集团和国际清算银行在日内瓦组织的FIGI（金融工具全球标识符）安全诊所。[[27]](#footnote-27)

**• 区域培训活动**。所有三个局都开展一系列面对面的区域能力开发和培训活动，其中由TSB和BR召集的活动基本属于上文概述的其讲习班和研讨会的职责范围。BDT通过国际电联的区域代表处主任（和次区域负责人）及其能力开发网络牵头人，对成员国的具体培训要求做出回应，并促进该部门更广泛的国际能力开发和培训活动。[[28]](#footnote-28)

**• 主题能力开发和培训**。区域性和主题能力开发和培训往往与BDT的相关综合活动相结合。目前，主题负责人正在开发若干课程，由CSD团队提供设计和质量保证方面的建议和支持，但在利用外部专家开发一些内容。人们还认识到，过去一年启动的基于结果的管理进程已开始通过加强该部门内部的合作获得回报。有更多的证据表明，在开展新的跨部门活动方面，与其他部门进行了积极的合作，如在服务质量方面与TSB的合作。自2015年1月1日以来，ITU-D共签署了118个项目，[[29]](#footnote-29)其中23项（19%）属于“能力建设”主题（22项）或以某种方式提到能力开发（1项）。另一重要主题要素是总秘书处在世界电信展活动期间向中小企业提供的具体活动中涵盖了能力开发。[[30]](#footnote-30)

**• BDT的培训项目**[[31]](#footnote-31)是过去WTDC决策的遗产。从本质上讲，这些都是高水平（相当于硕士学位）的实质性项目，由国际电联工作人员和外部顾问提供大量输入意见，然后与著名大学合作实施。[[32]](#footnote-32)然而，实际上，尽管国际电联的一些工作人员投入了大量工作，但这些计划尚未完全实现其预期。[[33]](#footnote-33)已开发了四个项目：频谱管理培训项目（SMTP）；[[34]](#footnote-34)服务质量培训项目（QoSTP）[[35]](#footnote-35) – 13个模块，6个必修，7个选修；物联网培训项目（IoT TP）– 15个模块和一个概述模块； [[36]](#footnote-36)和气候变化培训项目（CCTP）。学院门户网站仍然显示，国际电联正在寻找合作伙伴来提供其中的大部分课程，尽管确实已在交付各种模块，且国际电联区域代表处在一些培训相关活动中也使用了其中一些模块，但没有一个课程是作为完整的高等学位课程运行的。

**• 单独举措**。在本次审查开始时，两个不同和单独举措构成了BDT更广泛的既定能力开发活动的一部分：互联网培训中心（ITC）和数字化转型中心。（DTC）[[37]](#footnote-37)ITC不再被CSD视为国际电联能力开发和培训活动的一部分，但在本次审查开始时，这些仍然出现在国际电联的网站上。[[38]](#footnote-38)DTC是2019年在世界电信展上与思科合作推出的一项更新举措。[[39]](#footnote-39)DTC是“由国际电联和思科选择的为公民提供数字技能培训的机构”。[[40]](#footnote-40)DTC旨在通过建立中心网络，发展公民的基础和中级数字技能。[[41]](#footnote-41)它们表明的重点是“处于社会金字塔底层、需要基本数字技能的人”，以及普通公众、初创企业和决策者。[[42]](#footnote-42)迄今为止，关于为该举措建立的监督和评价机制，或如何衡量其发展成果的证据很少。除DTC外，2020年期间发展的I-CoDI举措也可作为一个具有一些能力开发影响的单独项目纳入。I-CoDI是为响应成员国在国际电联内部创造创新文化的愿望而启动的。[[43]](#footnote-43)其核心是向希望发展创新文化的成员国提供专业和量身定制的支持，并可能包括为其举办讲习班和其他相关的能力开发工具。

**• 硕士计划（课程）**。调查和面谈表明，现阶段存在由国际电联提供硕士水平培训的需求。目前，在国际电联主持下提供的唯一完整的硕士课程是“通信管理硕士”，由英国电信学院（UKTA）设计和教授，并通过卢旺达大学认证。[[44]](#footnote-44)该计划最初是在2000年代中期开发的，自2016年以来一直通过国际电联学院在线交付。从历史上看，该项目在任何时候都有大约30人参加，2019年有10名成功的候选人毕业于8个国家。[[45]](#footnote-45)AFRALTI提供同样的eMCM，由UKTA教授，并得到卢旺达大学的认证，但在其网站上没有提到国际电联在此方面的作用。[[46]](#footnote-46)

**• 大会和专题研讨会**。BR和TSB特别强调大会和专题研讨会在其能力开发和培训活动中的重要性。虽然这样说是成立的，即诸如“人工智能惠及人类”这样的大会应被视为非正式而非正式培训，但TSB强烈认为，所列的活动都是正式的，因为国际电联通过通函或其他正式邀请方式邀请各方参加这些活动，而且这些活动是其行动计划下具体行动的一部分。同样，BR认为其专题研讨会[[47]](#footnote-47)（往往与研究组会议一起举行）在向成员提供能力开发方面发挥了非常重要的作用。

**• 正式指导**不仅对个人能力开发很有效，而且在团体层面也很有效，因此在国际电联某些团队中，特别是在TSB和BR，其重要性有所提高。TSB在其研究组内提供一些指导，而BR也为大会主席和副主席提供指导。然而，另外两项指导举措特别值得注意：在WRC-19之前，BR通过建立2019年世界无线电通信大会“妇女联谊会”（NOW4WRC19）支持女性参与大会工作；[[48]](#footnote-48)另一项指导举措与世界电信展中小企业专项活动相关。

**• 小测验**。对CoE培训课程的许多正式评估都是以多项选择题式的小测验进行的。不过，一些培训课程确实使用更复杂的评估和作业形式。小测验也被用于国际电联内部的形成性评估（formative assessment）中，特别是缩小标准化工作差距（BSG）测验中。[[49]](#footnote-49)

### 非正式能力开发和培训

31 除上述正式活动外，国际电联还开展许多有助于制度和组织能力开发的非正式活动，这些活动也为加强个人的知识和理解起到了添砖加瓦的作用。[[50]](#footnote-50)开展这类活动的主要途径是：

**• 国际电联的出版物。**国际电联出版物为全球数字技术和电信知识体系做出了重大贡献。国际电联工作的这一重要组成部分可在能力开发活动方面得到进一步发展，尤其是帮助成员解释、理解和使用规则。除了上述标题下的正式年度出版物外，国际电联各局还提供许多其他有趣和有价值的出版物。[[51]](#footnote-51)还推出了两份国际电联期刊，第一份（《信息通信技术探索》）于2017年推出，第二份（《未来与演进技术》）于2020年推出。所有这些出版物都提供有益材料，可在国际电联提供的正式能力开发和培训活动中得到发展和使用。

**• 参加研究组会议。**国际电联各部门拥有数量不同的研究组，其实际工作的管理方式大相径庭。然而，参加此类会议可为参与者提供许多有用见解，也是学习新事物的绝佳机会。[[52]](#footnote-52)

**• 出席大会和会议。**国际电联制定有广泛的举行国际和区域性大会和会议的计划（如WSIS年度论坛和世界电信展），但其中多数很少或没有正式的能力开发或培训议程。尽管如此，这些活动至关重要，不仅有助于参与者融入更广泛的国际电联"大家庭"，而且有助于为他们提供宝贵的学习机会。

# 第5节：评估国际电联能力开发和培训活动的质量

32 本节总结了解决国际电联能力开发和培训活动质量问题的六种主要方法：针对的水平；提供方的质量；资料的质量；评估的质量；设立的质量保证机制；以及开发成果的质量。有关本节主要内容的一个引人瞩目的观点是，国际电联在其正式评论和报告中似乎更强调其提供的能力开发活动的数量，而不是展示或衡量其能力开发活动的质量和开发成果。

33 然而，用户对国际电联所提供的能力开发和培训活动的总体质量普遍持肯定态度[[53]](#footnote-53)。因此，略高于70％的参与者、41％的研究组正副主席以及58％调查回复者肯定地认为，国际电联提供了高质量的能力开发和培训。然而，下文对这些数据进行分类并更详细地审查质量的具体方面后，表明仍有改进的余地。

## 5.1国际电联能力开发和培训侧重的水平

34 广义而言，国际电联所有部门提供的大多数培训是基础或中级的，有些是高级的。无线电通信局和电信标准化局的大多数能力开发活动侧重于帮助专业人员在如何利用这些部门开发的资源来满足其工作要求方面奠定基础。相比之下，电信发展部门提供的课程范围更广，有些是非常基础的，为某一个议题提供了一般性介绍，但是高级培训中心等提供的大多数课程都是中级专业（或与学术相关的）课程，旨在为参与者提供相关领域的基础知识。这些调查表明，对国际电联在这些水平上提供的培训质量总体上普遍感到满意。然而，对课程的满意度并不意味着课程在所教授的水平上一定是高质量的（见下文有关提供方和资料的质量的内容）。

## 5.2外部提供方的质量

35 电信发展局推动的许多能力开发和培训活动是由外部“专家”和顾问、培训公司或大学设计和提供的。因此，挑选提供方程序对于评估其质量至关重要，而国际电联已经为挑选此类提供方制定了非常严格的程序。同样，高级培训中心是通过全面的申请流程挑选而出的，经过了国际电联区域和总部职员的认真评审[[54]](#footnote-54)。但是，挑选高级培训中心的结构（每个区域最多选择六个），意味着区域之间的质量可能会有相当大的差异。同样，评审程序只能评审实际收到的申请的质量。在排名较低的大学当中，当然会有优秀的院系和杰出的个人学者，而且在全球范围内共享高级培训中心的分布也有合理的理由[[55]](#footnote-55)。然而，令人惊讶的是，很少有学术性的高级培训中心位于排名较高或享誉全球的大学机构中。

## 5.3国际电联能力开发和培训资料的质量

36 国际电联在其主品牌下，制作了非常广泛的各种能力开发和培训资料，以配合上文中总结的众多不同类型的培训。这些资料通常被认为是高质量的，但存在一些差异性也不足为奇。参与者对最近参与的能力开发活动给出的积极评价强调，这些资料满足了所有三个部门的需求。

37 国际电联四个培训项目（频谱管理培训项目（SMTP）、服务质量培训项目（QoSTP）、物联网培训项目（IoTTP）、气候变化培训项目（CCTP））的内容是由国际电联视为专家的人员制定的，而且均由国际电联职员和外部评审人员进行同行评审。这些项目是在一个清晰的框架内开发的，该框架包括对细节的高度关注，为模块内容开发[[56]](#footnote-56)、同行评审[[57]](#footnote-57)、内容批准[[58]](#footnote-58)、试点和交付[[59]](#footnote-59)提供指导。在制定这些项目时要特别注意，以包括国际电联经验丰富的职员和成员所期望的质量和资料水平[[60]](#footnote-60)。

## 5.4评估的质量

38 近年来，电信发展局的能力和技能开发处（CSD）（及其前身人力资源能力建设处（HCBD））对认证与评估之间的关系给予了适当的关注。过去，国际电联常常向参加其讲习班和活动的人员颁发出席证书。但是，有一种观点认为，证书应该只颁发给那些参加培训课程的人员，并且他们已经通过某种形式的评估证明了他们获得了一定程度的专业知识。因此，参加在国际电联学院框架内课程的学员，尤其是高级培训中心提供的课程，现在都必须通过考试，再由课程负责人批准，然后再颁发证书。虽然这种做法值得欢迎，但也必须注意到，评估可以设置为许多不同的级别，并且许多培训提供方在确保候选人的高通过率具有既得利益[[61]](#footnote-61)。在线评估的类型（考试和测验）通常也是相当基本的多项选择题，尽管有些课程确实包含其他评估方式。总体上，参与者认为，通过国际电联学院平台在线提供的课程有效地使用了测验和考试。

## 5.5质量保证机制

39 本次审查的其中一项主要发现是，未建立足够严格和系统性的质量保证机制，能够让主任确定其部门提供的能力开发和培训活动的质量，包括国际电联职员提供的以及国际电联推进的能力开发和培训活动。定期报告，尤其是向WTDC、RA和WTSA提交的定期报告，提供了有关各局能力开发和培训活动某些方面的数量信息，但是关于质量的报告却很少。开设数百门课程并不一定意味着许多人学到了有价值的内容，也不一定意味着这些课程实现了适当的开发成果。虽然应用了一些良好的质量保证原则，但由于职员太少，无法充分有效地落实这些原则，这些原则不够严格和详细，而且它们并不总是被那些提供培训的人员采用。

### 讲习班和课程的专家和提供方的选择

40 国际电联的质量控制在很大程度上取决于被选择设计和开发讲习班、课程和项目的人员的最初选择。国际电联内部坚信，选择“专家”就可以保证质量，一旦有了专家，所产生的产品将是高质量的。已经建立了基本的质量控制机制来选拔专家，但是可以做更多的工作来吸引最高质量的专家从事此类工作（另见第54段）。

### 课程设计

41 国际电联提供了有关于良好课程设计的内部指南，既适用于高级培训中心网络，也适用于电信发展局的四个培训项目[[62]](#footnote-62)。高级培训中心有正式的运作程序，涵盖其大部分工作。尽管如此，高级培训中心课程通常严重依赖其上级组织的内部质量保证机制。国际电联内部其他能力开发和培训提供方亦就课程设计向CSD职员寻求指导和意见。但是，国际电联尚未建立起其他在能力开发和培训方面具有悠久传统的、成熟的联合国机构，尤其是联合国训练研究所（UNITAR）[[63]](#footnote-63)所拥有的所有严格的质量控制机制，或Diplo等其他优秀的此类活动提供方的成熟做法。

### 能力开发和培训活动的交付

42 除了使用参与者填写的反馈表以外，几乎没有发现关于实际课程交付的质量保证程序的证据。许多课程和活动都是由团队来实施的，但没有发现任何证据表明已建立既定的良好做法，例如团队评审会议或团队成员可以定期就彼此的课程提供反馈的机制。然而，在参与者的调查中，一些最有力的肯定意见与学习引导者或导师的质量有关。

### 反馈表

43 所有颁发证书的学院课程参与者都必须提交关于课程体验的正式反馈表，然后课程负责人必须提交关于其所有活动的正式年终报告。但是，这些反馈表主要关注活动的数量，而不是学习体验对提供有效的开发成果的质量或有用性。反馈表还用于面对面讲习班和研讨会，尽管这些反馈结果未包括在定期的综合报告中。

### 报告机制

44 所有各局工作的主要官方报告机制是向WTDC、RA和WTSA会议报告。这些报告的风格各异，包括不同类别能力开发和培训活动数量的证据，但关于这些活动的质量或其开发成果的实际证据很少。在电信发展局内部，尽管委员会还负责审查电信发展局内部能力开发的许多其他方面，但能力建设举措组（GCBI）的年会也提供了质量保证要素，而2019年3月的报告仅直接提及质量一次。还定期对供应的关键要素进行审查，特别是高级培训中心，而2015-2018年周期绩效评估报告[[64]](#footnote-64)为本报告提供了宝贵的证据。

## 5.6学习成果和发展影响的质量

45 理想情况下，国际电联能力开发和培训活动的最终目的应根据这些活动实现的学习成果的开发和实施质量来衡量。然而，国际电联对交付数量的重视往往掩盖了对质量的考虑。

### 需求分析

46 除了通过国际电联大会上的决定以及向其区域办事处和总部职员提出的具体请求外，很难找到任何正式的系统性方法，对国际电联利益攸关方能力开发和培训需求进行分析。国际电联职员的个人评论以及与某些此类活动有关的文件确实反映了人们认识到开展这种需求分析至关重要，但这并不是国际电联总体战略或部门层面战略的核心。所有能力开发和培训应从全面分析目标培训对象的需求开始。

### 明确的学习目标

47 能力和技能开发处（CSD）团队意识到，定义明确的学习目标对于提供有效的能力开发和培训至关重要，而且这些目标应与参与者的需求有关。但是，尽管许多课程资料确实简要说明了课程的学习目标，而且这些资料也确实由能力和技能开发处的职员进行了查，但在所审查的文档中对此问题的关注却很少[[65]](#footnote-65)。

### 衡量开发成果

48 第三个被广泛的评论领域涉及如何衡量能力开发和培训的开发成果。简而言之，本次审查发现，几乎没有证据表明采取了这样的做法。即使确实对在国际电联框架下提供的能力开发和培训活动质量进行了评估，但几乎总是通过在获得学习经验后立即使用反馈报告的形式进行的。因此，这发生在参与者有机会学以致用之前，而且即使一开始就在学习目标中确定了开发成果，也无法衡量实际的开发成果。

### 缺乏校友网络

49 有效的培训提供方都在逐渐建立校友网络，尤其是能够向其资助方汇报其活动的长期影响。一些提供方将此融入到他们的组织文化当中，以便他们不断地学习更多有关为客户提供适当和有益的能力开发和培训的最佳方法。国际电联并未建立一个系统的数据库，记录所有部门开展能力开发和培训的人员。

# 第6节：国际电联的预算编制和目前分配给能力开发和培训的资源

50 由于国际电联内部交付模式和预算编制结构的多样性和复杂性，因此很难衡量国际电联能力开发和培训活动的支出和收入，无论是在整个组织内部，还是在每个部门内部。例如，国际电联2020-21年预算草案仅提及“能力建设”三次，提及培训11次，并没有包含可用于本次审查目的而分列收入或支出数字[[66]](#footnote-66)。考虑到在这些活动中投入的大量工作和努力，在国际电联的正式预算编制过程中忽视能力开发和培训的情况令人惊讶[[67]](#footnote-67)。因此，对国际电联区域代表处的最新审查表明，区域代表处职员估计，在2019年，他们在“能力建设和人力技能”板块（现在的主题）上花费的时间（平均14％）比在当时任何其他板块上花费的时间都多[[68]](#footnote-68)。此外，那份报告还指出，活动、讲习班和培训约占区域支出的52％，涵盖了广泛的主题领域，但应当指出，并非所有这些都能直接归因于能力开发和培训。

## 6.1支出

51 国际电联虽然没有能力开发和培训支出跟踪系统，但仍能够提供过去五年来此类支出的以下数字（表1：除职员培训成本以外的所有支出均为最佳估算，并标有“\*”），供本次审查所用[[69]](#footnote-69)。这些表明，能力开发和培训支出约占国际电联在此期间总支出的2-3％[[70]](#footnote-70)。

**表1：能力开发和培训总支出（单位：千瑞郎）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **国际电联部门** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| **TSB\*** | 455 | 460 | 525 | 585 | 90 |
| **BR\*** | 265 | 127 | 117 | 152 | 101 |
| **BDT正常预算\*** | 841 | 906 | 970 | 1,179 | 727 |
| **BDT预算外\*** | 1,794 | 2,192 | 1,753 | 1,628 | 597 |
| **国际电联职员培训** | 469 | 427 | 478 | 482 | 422 |
| **合计** | **3,824** | **4,112** | **3,843** | **4,026** | **1,937** |

### 人员配备

52 大多数组织用于能力建设和培训的最大开支项目通常是人员配备。尽管国际电联的许多职员在实践中都在开展能力开发和培训方面的工作，但组织内只有很少的专门从事能力开发和培训的职员。电信发展局中只有5名职员，而无线电通信局中只有1名职员专门从事能力开发和培训，而电信发展局总共有150名职员，无线电通信局有166名职员，电信标准化局有64名职员。此外，组织中提供讲习班或课程的其他职员中，只有很少接受过具体的高级培训并具备提供有效及高质量能力开发及培训的资格。此外，如上所述，区域代表处的职员报告说，他们将大约14％的时间用于能力开发和培训活动[[71]](#footnote-71)。根据这些数字推算，整个组织中约15％（+/-7.5％）的人员成本实际上可能被花费在能力开发和培训上。这相当于总成本从2017年的约2230万瑞郎[[72]](#footnote-72)增加到2019年底的3060万瑞郎[[73]](#footnote-73)。

### 顾问和专家

53 课程材料的编写和对国际电联能力开发活动的更广泛贡献，大部分是通过个人和机构的自愿捐助，特别是通过研究组的活动进行的。高级培训中心和其他合作伙伴组织提供捐助的实际成本尚不得而知，但是，如果仅从财务角度衡量，高级培训中心财务模型对于许多高级培训中心似乎并不完全可行，对于那些吸引不到很多学生的高级培训中心尤其如此[[74]](#footnote-74)。

54 国际电联还聘请外部顾问设计和开展能力开发和培训活动，过去五年的平均费用为75.7万瑞郎（表2）[[75]](#footnote-75)。为编写本报告而接受采访的一些人指出，国际电联声称其职员是各自领域的世界一流专家，但国际电联仍然需要雇用大量的外部专家来设计和开展其能力开发和培训活动，这两者之间存在矛盾。

**表2：聘请外部顾问为国际电联设计和开展能力开发和培训活动的成本（单位：千瑞郎）**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **国际电联部门** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| **TSB\*** | 25 | 25 | 40 | 50 | 25 |
| **BR\*** | 12 | 7 | 7 | 14 | 4 |
| **BDT正常预算\*** | 444 | 363 | 394 | 530 | 463 |
| **BDT预算外\*** | 271 | 365 | 248 | 264 | 234 |
| **合计** | **752** | **760** | **689** | **858** | **726** |

55 聘用顾问和专家的另一个有趣的方面是他们所来自的区域。例如，为开发电信发展局（BDT）培训项目（附件5）做出贡献的专家的区域背景存在明显倾斜，其中56％来自欧洲，30％来自美洲[[76]](#footnote-76)。没有一位来自阿拉伯区域，只有一位来自独联体，三位来自非洲。这凸显了至少在实施国际电联的一些能力开发和培训方面存在着重要的权力关系，这些能力开发和培训是由较富裕和较强大的国家的人设计和提供的，因此可能会复制现有的全球数字权力结构。

### 能力开发和培训项目与方案

56 自2015年1月以来，电信发展局参与了18个与能力建设具体相关的项目，其财务详情摘要以瑞郎（四舍五入）为单位：国际电联捐款（A）为234,521瑞郎，合作伙伴捐款（B）为2,396,914瑞郎，国际电联针对合作伙伴捐款（C）收取的费用为56,527瑞郎，项目总成本（A+B-C）为2,574,909瑞郎。这表明国际电联如何与合作伙伴（主要是成员国政府）合作，花费不到250,000瑞郎，在近六年的时间里帮助开展了价值超过250万瑞郎的能力开发活动，同时还获得了大约56,500瑞郎的回报（行政和运营支撑（AOS），通常为7％[[77]](#footnote-77)），以帮助支付其内部成本。此外，值得注意的是，自2015年1月以来，国际电联已提供约5,000份与会补贴，大部分用于进行某种培训[[78]](#footnote-78)。

57 为开发BDT培训项目的每个模块提供了5,000美元至10,000美元。每个项目中有15个模块，这意味着每个项目的开发成本大约为75,000美元（根据较低的5,000美元），这四个项目的总费用大约为300,000美元。

### 数字服务

58 2016年1月至2020年11月，国际电联为与学院有关的主办、支持和维护服务支付了77,012.5瑞郎，目前每月的金额为2,195瑞郎。这一数字似乎表明这种服务的物有所值。但是，部分由于新冠肺炎疫情大流行，导致全球向以在线方式提供能力开发和培训的转变意味着，此类活动的筹资结构已经改变，对于那些现在必须自己筹资参加的人们尤其如此。实际上，以前参加过面对面培训的人们将节省旅行和生活费用成本，但是连接和参加在线培训的成本将会增加。对于许多经济上最贫穷国家的人来说，这是一个特殊的挑战，因为这些国家的服务不可靠，还收取高昂的连接费用，从而限制了参与者从此类培训中充分受益的能力，尤其是当他们不得不在家中联网时。

## 6.2收入

59 国际电联直接提供的许多正式能力开发和培训（例如通过参加研究组会议、讲习班和研讨会）是作为一种服务提供给成员的，因此不为国际电联带来收入。同样，由国际电联发布但可在线免费获得的资源和培训资料也不会为国际电联创造收入。此外，大多数非正式的能力开发和培训（例如通过参加国际电联举办的WSIS年度论坛和世界电信展等活动）都是免费向参与者提供的。但是，国际电联能从高级培训中心获得了一些收入。

### 高级培训中心模型

60 目前，高级培训中心对参加其课程收取的价格每年都在区域指导委员会会议上商定。这样做的目的是尽可能地降低价格，但也要确保这些价格能够覆盖提供课程的成本。高级培训中心向电信发展局支付的总费用每年都有很大的波动，2016-2019年的数字从2019年的44,358瑞郎到2018年的78,737瑞郎不等。这些费用超过了为学院平台提供数字服务的成本，通常还会为人员费用做出少量贡献。

### 高级培训中心财务记录

61 有24个高级培训中心提供了财务记录。在提供2015-2018年完整记录的13个高级培训中心中，四年平均分配的财务资源为53,978美元，金额从8,000美元到160,000美元不等。在2015-2018年期间，有5个高级培训中心尚未提供任何有关收取学费的信息。今后，建议国际电联要求高级培训中心承担明确的财务报告义务，并采用一致的参数，以便在不同时间和高级培训中心之间进行比较。

## 6.3结论

62 国际电联的内部组织结构，特别是与财务有关的内部组织结构，在其公开的文件中不够透明[[79]](#footnote-79)。这很可能反映出一个结构性问题，尽管它撰写和讨论的是能力开发（通常称为“建设”），但对于它在这一领域的实际工作、这一领域如何筹集资金以及如何对其进行评估仍不清楚。例如，如果每个部门的账目和预算中都有明确的项目，提及能力开发和培训（包括支出和收入），这将有助于提高清晰度。

# 第7节：国际电联的现有优势、差距和需要改进的领域

63 本节总结国际电联目前在提供能力建设和培训方面的主要优势和值得关注的领域，不仅借鉴了对其内部流程的审查，而且还与其他机构进行比较，吸取了调查、访谈和讨论回应者的意见。

## 7.1优势

64 本次审查突出了国际电联目前在提供能力开发和培训方面的六项主要优势，下文概述了这些优势[[80]](#footnote-80)。

1) **值得信赖的提供方。**国际电联的密切合作方普遍认为，国际电联是一个值得信赖的能力开发和培训提供方。这种信任基于以下认识，即它中立、消息灵通、可靠且知识渊博，以其成员的利益为中心。

2) **适当和相关的质量。**参与者普遍认为其目前提供的能力开发的质量是适当的，符合他们的需求。

3) **敬业和专业的员工。**人们普遍认为，国际电联在所有部门、区域办事处以及日内瓦总部参与提供各种形式的能力开发和培训的职员对工作非常投入、知识渊博、乐于提供支持。

4) **学院门户网站最近且持续进行的改进。**对国际电联学院平台功能的最新改进表示欢迎。

5) **证书受到赞赏。**国际电联证书受到广泛的赞赏和尊重，特别是当它们与著名的学术机构或其他国际组织的徽标结合使用时。

6) **认识到变革的必要性。**国际电联所有各局的职员都认识到需要改进能力开发与培训管理和提供工作，并对本次审查表示欢迎。

## 7.2值得关注的问题

65 国际电联目前正在开展的许多活动得到了积极的支持，但是以下问题仍需认真注意。

1) **缺乏清晰、整体和一致的战略。**在能力开发和培训的目的、设计和提供方面，国际电联缺乏一致的总体战略。同样，在其部门内部或部门之间也缺乏有关开展能力开发和培训的清晰、一致的战略。

2) **缺乏足够和适当的需求分析。**几乎没有证据表明对国际电联成员的能力开发和培训需求进行了全面、系统和一致的分析。

3) **质量保证方法薄弱。**质量保证以及对能力开发和培训的控制机制相对较弱，并不能总是保证所提供的能力开发和培训的实际质量。此外，大多数有关能力开发的报告都侧重于数量（例如讲习班、课程和培训班的数量），而非提供的能力开发的质量。

4) **对能力开发的理论或实践的制度性理解有限。**在国际电联内部对能力开发的不同含义和总体目的，特别是制度、组织和个人能力开发之间的重要区别，似乎认识有限。

5) **缺乏足够全面、系统性和一致的报告**。在国际电联内部，几乎没有关于能力开发和培训活动的全面、系统性和一致的报告。国际电联开展了范围广泛的能力开发和培训活动，但是没有地方可以对这些信息进行系统性地汇总报告，因此只能对其进行整体性评价。

6) **对质量和相关性的关切。**尽管总体上对质量的总体评价很高，但为本次审查而进行的访谈表明，人们对所提供的许多培训的质量和相关性都表示了极大的关切。尽管提供的某些培训和课程无疑是高质量的，但并非总是如此。

7) **关于能力开发和培训的明确财务报告不足。**国际电联的财务系统无法准确和详细地报告其目前提供的能力开发和培训的实际费用。

8) **需要在提供能力开发和培训方面更多地提供内部培训。**在设计、提供和评估高质量能力开发和培训方面，很少有国际电联内部的职员接受过专门的正式培训。尽管许多职员确实在提供能力开发和培训方面拥有实践经验，但还有一些人通过在线课程自学以提高技能，但在提供能力开发和培训方面，并没有一种广泛的学习文化。

9) **言论与现实之间的差异。**在本次审查开始时，职员报告的能力开发和培训方面的实际情况与国际电联网站（包括学院门户网站）及其文件上的说法存在很大差异。这对潜在的外部用户（和其他人）如何看待国际电联在该领域的工作产生了明显的影响，因此会带来声誉风险。

66 除这些结构性问题外，还应指出，国际电联聘用的经验丰富且合格的职员太少，无法适当满足其成员对最高质量的能力开发和培训的广泛需要和期望。

# 第8节：国际电联能力开发和培训工作的大背景

67 全世界有许多组织在信息通信技术领域提供高质量的能力开发和培训，实际上是国际电联，特别是电信发展局所要做的许多工作的直接竞争对手[[81]](#footnote-81)。因此，对于国际电联来说，要向其成员提供最高质量的服务，就必须确定并利用自身的核心优势和竞争优势，并学习联合国系统其他组织的良好做法。国际电联已经支持其成员提供获取一些现有的更广泛的全球服务的机会。重要的是要清楚地区分国际电联自身实际生产和提供的能力开发和培训，以及在其品牌下提供的其它组织的能力开发和培训。附件6概述了不同类型的组织在开展此类活动中使用的财务模型。

## 8.1数字技术和电信领域的能力开发和培训

### 拥挤的市场

68 在世界各地，即使没有成千上万家，也有成百上千家提供方以多种语言在广泛的层面上提供信息通信技术、数字技术和电信的特定方面的高质量培训和能力开发。事实上，国际电联在提供其整体品牌的能力开发和培训时，会聘用或选择其中的合作伙伴。在过去的一年里，这个行业发生了巨大的变化，一些知名品牌大幅增加了参与数字技术和监管问题能力开发和培训活动的人数。

69 因此，对于国际电联而言，重要的是明确并稳固地保持其主要竞争优势。这些公认的优势当中最重要的是（另见第64段）：

• 在政治上以及在政府与私营部门之间的平衡方面保持中立；

• 它值得信赖，与中立性相关，但也与职员的诚实和正直有关[[82]](#footnote-82)；

• 总体上提供的服务质量高，尤其是其能力开发服务；以及

• 其强大的品牌形象。

70 实际上，所有这些优势并非都像表面上看起来那样稳固，而且任何未能达到上述要求的情况均构成该组织的风险因素。关于中立性，有人担心国际电联可能与私营部门，尤其是一些大公司的利益过于紧密地联系在一起[[83]](#footnote-83)；在提供的质量方面，其他组织所提供的质量往往更高[[84]](#footnote-84)；就品牌形象而言，国际电联网络外部的许多人都不知道国际电联的存在。此外，由于培训的许多内容实际上是由其他组织或合作伙伴提供的，因此与国际电联本身相比，这些机构可以从所提供的培训中获得比国际电联本身更高的地位和知名度，即使这些培训是作为国际电联品牌的一部分而开展的。

### 私营部门

71 许多**技术公司**长期以来一直提供培训，这些培训通常是免费的，而且通常是通用的，但侧重于它们自己的产品。其中最知名的是思科[[85]](#footnote-85)、华为[[86]](#footnote-86)、爱立信[[87]](#footnote-87)、微软[[88]](#footnote-88)、英特尔[[89]](#footnote-89)、三星[[90]](#footnote-90)和中兴[[91]](#footnote-91)，名单很长（另见印度的BSNL[[92]](#footnote-92)）。最好的此类课程质量非常高，在整个数字技术行业提供丰富的能力开发和培训。不过，他们的最终目的主要是为自己的产品开发和支持市场。这些公司中的大多数还为其课程提供认证，但在声誉方面差别很大，例如，思科和华为的证书在网络方面是声誉最高的。然而，国际电联对合作公司的选择也有地缘政治影响，有可能损害国际电联公认的中立性的竞争优势，特别是在中美之间政治和经济紧张局势加剧的时期[[93]](#footnote-93)。

72 还有许多**培训公司**提供质量层次不齐的数字能力开发和培训，大多数未经监管、未经认证。例如，根据（2020年）的估算，全球教育技术市场到2025年将达到4040亿美元[[94]](#footnote-94)，整个数字化转型市场的价值到同一年预计为32,940亿美元[[95]](#footnote-95)。知名度较高且在网上搜索中占有更突出地位的培训公司和实体包括：ICDL[[96]](#footnote-96)、英国伦敦城市行业协会（City and Guilds）[[97]](#footnote-97)、数字技能基金会[[98]](#footnote-98)、数字技能全球组织[[99]](#footnote-99)和印度的IIDE[[100]](#footnote-100)。许多国家还有实体，提供国家数字技能培训目录，比如马来西亚的数字经济公司[[101]](#footnote-101)。作为一个寻求向其成员提供低成本或零成本的能力开发和培训的联合国机构，国际电联在这个市场上的定位面临挑战。

### 专业机构、基金会和标准组织

73 代表不同技术行业的许多专业机构、基金会和组织不仅提供培训，而且提供不同的标准和认证结构。

74 数百个**专业机构**寻求为其成员提供数字技术能力的开发和培训。这些机构的范围包括总部设在美国的知名机构，例如计算机协会（ACM）[[102]](#footnote-102)、计算机妇女协会（AWC）[[103]](#footnote-103)和电气和电子工程师协会（IEEE）[[104]](#footnote-104)，到知名度较低但在自身的环境却更为重要的实体，例如斯里兰卡计算机学会[[105]](#footnote-105)、尼日利亚信息技术协会（ITAN）[[106]](#footnote-106)或英国计算机学会[[107]](#footnote-107)。如果国际电联希望在国家内部参与此类活动，明智的做法是与最好的本地实体合作，以便这种合作能够实际帮助提高这些更加本地化的组织的能力。

75 全球、区域和国家**标准组织**还制定了提供数字技术和通信培训的框架。国际标准化组织（ISO）可能是最著名的，并与专业组织合作开展了大量工作，例如与国际电工委员会合作创建了ISO/IEC 20006关于“用于学习、教育和培训的信息技术—能力信息模型”的标准[[108]](#footnote-108)。在区域范围内，有诸如欧洲标准化委员会这样的机构，例如，该机构创建了“电子能力框架：数字经济的欧洲标准”[[109]](#footnote-109)。许多国家也有自己的培训标准机构，通常与他们的教育考试委员会有关。其中最早的是1901年创建的英国标准机构，该机构现在还提供各种ICT和电信领域的培训以及标准[[110]](#footnote-110)。

76 数字技术行业的扩张已经催生了一大批关注数字能力开发的全球和国家**基金会**。这些不仅包括直接参与数字技术而获得财富的人建立的基金会，例如比尔和梅琳达•盖茨基金会[[111]](#footnote-111)或休利特基金会（Hewlett Foundation）[[112]](#footnote-112)，还包括规模小得多的基金会，每个基金会都致力于为数字技术和电信领域的能力开发和培训做出自己的贡献[[113]](#footnote-113)。

77 许多**代表特定利益集团**但本身不是专业协会的机构也为其成员以及代表他们开展能力开发和培训活动，以确保其观点有助于影响政府、国际组织和民间团体实体的政策。国际电联已经与其中最成功的一家进行了合作，即GSMA（全球移动通信协会系统）[[114]](#footnote-114)，尽管其活动质量很高，但这种培训经常被视为偏向于移动运营商的利益。USTTI（美国电信培训学院）[[115]](#footnote-115)同样被视为提供了高质量的培训，但是一些人认为它在很大程度上代表了美国公司的利益。

### 大学、高等教育提供方和国家学院

78 很难估计全球数字技术、信息通信技术和电信领域设置的硕士学位的总数量，但这些数字已经达到数百个。例如，FindAMasters平台列出了全球23,749个硕士学位，其中318个涉及ICT，29个提及了电信，3,342个在数字化名下[[116]](#footnote-116)。鉴于这些学位已经存在，而且许多都是由著名大学提供的，因此国际电联试图将其宝贵而有限的资源用于开发自己的硕士课程似乎并不明智，特别是大家认为它本身并不是一所学术机构。不过，如果成员的需求足够强劲，可以考虑与少数高质量大学机构合作，以帮助加强这些大学现有的硕士课程。

### 联合国机构和国际组织

79 在数字技术的背景下，左右联合国各机构之间的合作与竞争起伏的强大冲突因素比以往任何时候都更加明显。在很大程度上，这是因为这些技术现在已成为世界各地人们和组织的生活中的一个核心内容，但它也反映了联合国机构资源配置水平及其高层领导团队的重点工作所面临的挑战[[117]](#footnote-117)。联合国大多数机构在某种程度上都参与了在如何利用信息通信技术履行其职责范围的背景下开展信息通信技术能力开发和培训方面的工作。特别是，所有参与WSIS行动方面的机构对数字技术的兴趣不是一时的兴趣，因此，与一些其他联合国实体相比，它们可能更注重使用这些技术作为其能力开发和培训的一部分（附件4因此概述了电信发展局的主题重点工作与其他联合国机构提供的能力开发和培训之间的重叠领域）。

80 国际电联过去确实曾寻求与一些联合国机构合作，特别是与联合国开发计划署在实施实地数字能力开发和培训方面进行合作，与教科文组织在人工智能等领域进行合作，与联合国妇女署就女性使用数字技术进行合作，与国际劳工组织在开展数字技能活动方面进行合作。这些“伙伴关系”取得了不同程度的成功。但是，国际电联与开发计划署建立长期关系，国际电联提供了技术专长，而开发计划署则提供了实地知识和支持，这种关系确实为今后按照《数字合作路线图》的建议，进一步开展更实质性的联合能力开发工作奠定了坚实的基础[[118]](#footnote-118)。

### 其他国际机构

81 其他国际和区域性机构也提供利用数字技术和电信方面的能力开发和培训，既支持政府（机构和组织能力开发），又为个人提供各个级别的培训。国际电联已经与其中一些机构（例如ICANN和ISOC）合作开展共享能力开发活动，或让感兴趣的人获得这些国际组织提供的培训[[119]](#footnote-119)。更注重区域能力开发和培训的个人和组织也往往更加倾向于选择CTU、CTO、IADB或IsDB等区域性组织。

### 民间团体的能力开发和培训

82 全世界有成千上万规模不同的“以发展为重点”的民间团体组织，其中许多组织通常在多边和双边捐助方的资助下，通过使用数字技术提供有关使用数字技术的能力开发和培训。在卫生和教育领域尤其如此[[120]](#footnote-120)，而且与电信发展局在创新、包容、服务和环境等主题领域正在开展的工作重叠。民间团体的许多活动主要是为了使个人能够获取和使用这些技术，而不是旨在直接提供机构或组织能力的开发。这加剧了先前提到的关于国际电联成员希望在向个人或政府主管部门提供高质量能力开发之间取得平衡的矛盾关系，并建议国际电联在决定优先考虑个人层面的能力开发和培训的情况下，可以考虑与民间团体组织建立更为紧密的关系[[121]](#footnote-121)。

## 8.2联合国机构提供能力开发和培训的模式

83 重要的是，国际电联应借鉴其他联合国机构在提供能力开发和培训方面的经验，以便实现最高的实践质量，特别是考虑到因应新冠肺炎疫情大流行而需要进行的结构性变革及其长期影响。越来越多的机构转向网上，因此本节的重点主要是（但不仅限于）网上活动。三个重要的概括提供了相关的背景：

• 联合国各机构之间的提供能力开发和培训的方式差异很大，各机构可以通过一个或多个共享的联合国平台更紧密地合作，这可以节省大量成本并产生协同效应。

• 新冠肺炎疫情将对联合国机构过去以面对面形式开展的大量的能力开发和培训转变为在线方式开展产生持久影响。

• 许多联合国机构将Moodle[[122]](#footnote-122)用作其基本的学习管理系统，主要是因为它的“开放性”和低成本，但是它们都采用了不同的使用方法，并且在其平台中创建了非常不同的服务和“感觉”。

### 整合联合国系统内的能力开发和培训平台

84 联合国机构通常将外部能力开发（或更通常称为“能力建设”）和培训活动与内部人员发展（通常称为学习与发展或L&D）完全分开对待，并常常为此使用不同的数字平台。因此，这些机构可以通过将整合其面向内部和面向外部的平台来节省成本（参见联合国儿童基金会的例子）。如果联合国机构聚集在一起，共享少量的综合性学习平台，而不是每个机构都寻求提供自己的平台，则可以节省更多的资金。值得注意的是，联检组在2020年关于支持联合国各机构学习的政策和平台的报告对现有做法提出了强烈批评，强调此类学习必须更具计划性，缺乏系统性的机构间合作，新技术的使用是随机且不一致，职员本身也需要更多地参与[[123]](#footnote-123)。在这种背景下，本报告咨询的若干人士强调说，国际电联作为联合国信息通信技术和电信领域的专门机构，拥有私营部门成员，它们是该领域的领先专家，应该能够拥有在所有联合国机构当中最佳的数字学习平台，而且创建一个新的学习平台，让其他缺乏此专长的联合国机构也可以参与进来，这可能是可行的。

### 其他知名的联合国机构平台

85 本节简要概述粮农组织、国际劳工组织国际培训中心、联合国儿童基金会、联合国训练研究所和联合国系统职员学院的能力开发活动，重点关注了它们的数字平台。国际电联与这些组织之间的进一步合作将很有价值，尤其是有助于在参与开展这些活动的各方之间建立共识[[124]](#footnote-124)。

86 **粮农组织电子学习学院**[[125]](#footnote-125)。粮农组织最近重新启动了其电子学习平台，该平台目前在外观上更具吸引力，而且易于浏览和使用。它目前提供350多种多语种的自定进度的电子学习课程，这些课程以多种形式免费提供，包括慕课（MOOC）、技术网络研讨会、在线辅导课程、移动学习、面对面培训讲习班以及大学硕士学位课程和研究生学位。这些都是为了与可持续发展目标保持一致而明确设计的，而且作为全球公益事业直接为可持续发展目标4“确保包容和公平的优质教育，让全民终身享有学习机会”做出贡献[[126]](#footnote-126)。其目标受众是决策者、政府官员和技术人员、政策制定者、方案和项目设计者，尤其是致力于支持和实施《2030年可持续发展议程》的个人。粮农组织设计方法的一个重要特点是，它明确以学习者为中心，尤其令人印象深刻的是，粮农组织与来自世界各地的123个伙伴合作，其中大多数是享有盛名的组织，共同设计和提供其材料。它还拥有一个良好的移动学习解决方案。

87 **国际劳工组织国际培训中心**[[127]](#footnote-127)**。**国际劳工组织国际培训中心设在意大利都灵，自二十世纪六十年代以来拥有一段久远和丰富的历史，它是为数不多的拥有自己专门培训中心的联合国机构之一（见第108段）。近年来，它还努力走在数字在线培训提供和质量保证的前沿。为此，2019年，它启动了一项进程，根据正规教育以外的学习服务的ISO 29993国际标准对其活动进行基准测试。2019年，它的职员总数不到140名，分布在11个部门，收入为4,246万欧元，支出为4,125.2万欧元，资产为1,632.3万欧元[[128]](#footnote-128)。传统上，它的大多数培训都是面对面的，但是近年来远程和在线学员的比例迅速增长，新冠肺炎疫情导致在线远程学习的趋势急剧上升，并最终导致其于2020年对其学习平台（历史上基于Moodle）进行了重大更新，以便为用户打造新的电子校园体验。

88 **联合国儿童基金会**[[129]](#footnote-129)**。**联合国儿童基金会基于Totara[[130]](#footnote-130)的Agora平台于2015年推出，被广泛认为是联合国学习管理平台产品组合中最成功的平台之一。它为儿童基金会职员和其他人员提供课程。2019年，它有60,066位活跃用户（其中​​42,951位为非联合国儿童基金会人员）和完成了123,281门课程（包括联合国儿童基金会职员和顾问完成的69,180门课程），其最受欢迎的课程是必修的自定进度课程。在新冠肺炎疫情大流行期间，它迅速进行了调整，该平台背后的团队正在开发150多项新的学习活动，在2020年夏季，每月还管理约500,000个用户。

89 **联合国训练研究所**[[131]](#footnote-131)**。**之所以成立联合国训练研究所，是因为致力于帮助去殖民化国家与国际体系接轨，因此，它仍然是人类能力开发方面的重要民主力量。它通过广泛的课程 – 从基础培训到文凭和硕士学位 – 来做到这一点，还包括更多与众不同的活动，例如青年领袖暑期培训项目。直到最近，联合国训练研究所的大多数培训都是面对面的，但它已迅速调整，以适应不断变化的在线学习需求。训练研究所所还为“联合国气候变化：电子学习”倡议提供秘书处服务，该倡议特别值得关注，因为它汇聚了30多个多边实体，为与气候变化有关的丰富多样的培训提供系统性和协调一致的方法。它的学习环境已有348,176名用户，并颁发了106,465份证书[[132]](#footnote-132)。尽管联合国训练研究所和“联合国气候变化：电子学习”平台都基于Moodle，但是它们的外观和感觉却大不相同。

90 **联合国系统职员学院**[[133]](#footnote-133)**。**与本次审查相关的最后一个例子是联合国系统职员学院（UNSSC）的工作，该学院提供学习机会、培训和知识共享，以帮助联合国变得更加有效、更注重结果和更加敏捷。它的总部位于意大利都灵，在德国波恩设有第二个校区，提供四种主要类型的学习机会：住宿课程、远程学习、战略交流和研讨会。其虚拟校园（UNKAmpus）向其校友和注册参加其活动的学员开放，并声称“在联合国系统为职员提供全面、方便和有效的学习机会的工作中处于最前沿”[[134]](#footnote-134)。联合国系统职员学院使用Claned[[135]](#footnote-135)作为在线和面对面课程的社交学习平台。根据与Moodle基金会达成的协议，它也是目前唯一在法律上获得授权在Moodle合作伙伴模式之外实施Moodle Workplace的联合国组织[[136]](#footnote-136)。联检组的最新报告指出，联合国系统职员学院具有向联合国系统提供集中学习服务的强大潜力，但几乎有一半的联合国机构都没有使用它，部分原因是与自身有限的资源或其他提供方的类似服务相比，它的成本很高[[137]](#footnote-137)。

# 第9节：对成立新的国际电联培训学院的需求和资源配置

91 此次审查的重点主要是对国际电联能力发展和培训学院的潜在需求和资源配合，本节详细介绍了支持和反对成立该学院的理由。通过审查得出的总体结论是，成立此类学院弊大于利，但如果能够克服这些弊端，则对国际电联来说不失为是一个可行的建议。接下来的第10节提出了一个可供考虑的备选建议，即在现有的国际电联总部内设立一个专业部门，既可以起到培训学院的作用又可以减少其弊端。

92 本节首先根据利益攸关方的意见以及与上文第8节概述的全球培训现状的相关资料，探讨对此类学院的总体需求。然后，剖析了一些联合国机构设立自己的培训学院的经验。据此，第9.3节总结了国际电联能力发展和培训学院可能会创造的优势和机会，第9.4节概述了创建该学院的相关挑战。第9.5节详细介绍了国际电联培训学院的运行，第9.6节就如何将这些活动纳入国际电联更大范围的活动提出建议。最后，第9.7节详细介绍了该学院的财务影响，包括成本回收机制和潜在的商业模式。

## 9.1对能力发展和培训学院的需求

93 对国际电联新的能力发展和培训学院的需求可以通过两种主要方式进行评估：国际电联成员和其他利益攸关方的态度和意见，以及全球培训的现状。有证据表明，对于国际电联创建此类学院的理由和可行性的观点迥异。

### 利益攸关方对成立能力发展和培训学院的态度

94 此次审查向国际电联许多利益攸关方征求意见，他们对建立一所能力发展和培训学院是否有益各持己见，莫衷一是。有意思的是，在回答关于如何改进培训这一开放性问题时，在曾经参加过国际电联能力发展和培训活动的369名人员中，没有一个建议成立培训学院会达到此目的。不过，当具体问到成立学院的想法时，成员和研究组主席和副主席中确实有人表示支持，但是至于是一个虚拟还是实体学院，则众说纷纭；相比研究组主席和副主席，成员们对成立培训学院的态度略为积极（见表3）。在成员中，41.6%的人明确赞成虚拟学院，而48%的人明确赞成实体学院。然而，重要的是，相对于创建一所学院，成员和研究组主席和副主席更倾向于面向未来的其他方案（未在表3中显示），例如扩大伙伴关系，甚至加强目前的高级培训中心系统。这首先表明，虽然的确有人赞成改革国际电联开展能力发展和培训的方式，但建立一所学院不一定是首选。不过，对国际电联为成员国专门设计的调查做出答复的只有17%，因此，眼下为所有成员提供更多的机会来审查以下证据是很重要的。

**表3：关于国际电联成立能力发展和培训实体或虚拟学院的调查结果总结**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **明确赞成** | **部分赞成** | **中间** | **部分反对** | **明确反对** |
| **虚拟学院 – 成员国的答复** | 41.6% | 37.5% | 12.5% | 4.2% | 4.2% |
| **虚拟学院 – 研究组主席和副主席的答复** | 36.8% | 31.6% | 21.1% | 10.5% |  |
| **实体学院 – 成员国的答复** | 48% | 32% | 20% |  |  |
| **实体学院 – 研究组主席和副主席的答复** | 34.2% | 21.1% | 18.4% | 15.8% | 10.5% |

95 本次审查中进行了65次访谈，从中可以清楚地看出，利益攸关方对于是否应该建立一所学院，以及如果应该，应该是什么样的学院，分歧很大。对于其可行性，几乎一个人一个看法，但总体而言，人们清楚地认识到，建立学院有利有弊。受访者特别指出：

• 一所学院需要大量持续的资金；

• 对国际电联是否具备人员和专业的能力建设一所具有实际效果的学院表示关切；

• 如果国际电联打算建设一所学院，必须具有远大的抱负，但是人们担心它是否有这样的抱负；

• 国际电联需要优先考虑其他更紧迫的挑战，而不是把精力和资源投入到彻底重建一个运行良好的能力发展和培训方案上；

• 人们认识到国际电联不是学术组织（尽管确实有学术成员），因此对否真的在努力建设一所学院表示质疑；

• 特别是在各国正在努力解决新冠肺炎疫情造成的危机的当前时刻，扩大其能力发展和培训活动将临着诸多挑战；和

• 人们认识到许多其他组织都可以提供非常优质的能力发展和培训，国际电联难以与其竞争。

### 在现有全球提供培训的背景下对国际电联学院的需求

96 第8节简要地介绍了国际电联以外现有的为国家和个人提供能力发展的经验和培训机会。这说明：

• 国际电联的许多现有培训与其他机构提供的培训存在诸多重叠；国际电联可以通过伙伴关系或其他安排利用外部培训为成员服务；

• 其他实体不能提供现成的相关能力发展的领域主要是使国际电联成员国能够有效参与其全球责任的授权领域，特别是通过国际电联无线电通信部门在无线电频谱和卫星轨道全球管理中发挥作用，还有就是国际电联电信标准化部门在支持国际标准发展中的作用；

• 竞争最激烈、但合作潜力同样巨大的领域是电信发展部门提供的能力发展和培训；

• 许多参与者选择国际电联的培训，而不是其他培训机构提供的培训，是因为国际电联的培训物有所值，政治中立和无偏见，其证书受到重视，培训质量是合格的；和

• 许多不同类型的组织都可以提供高质量的能力发展和培训，不一定需要创建一所正规学院提供培训。

97 这些看法对国际电联提供能力发展和培训以及对建立学院的需求都有巨大影响。其中最重要的是：

• 国际电联提供或推动的所有能力发展和培训必须是最高质量的 – 它应该始终追求卓越，永远不能仅仅满足于足够；

• 必须以国际电联的核心竞争优势为根本出发点；

• 需将对国际电联声誉的潜在风险降至最低，确保其能力发展和培训活动在竞争日益激烈的世界中立于不败之地；

• 必须确保在其特别擅长的领域持续有效地提供能力发展和培训；和

• 需将其有限的资源用到能够产生最大影响的能力发展和培训领域。

### 建立什么样的学院？

98 上述关于需求及其影响的看法引发了两个基本问题，这是国际电联在就未来学院做任何决定是需要考虑的：学院是虚拟还是实体学院；其职责范围有多大。本节将详细探讨这两个问题，但接下来的两段将简要介绍在本次审查及其最终建议中对每个问题采取的立场，并可作为后续段落指引。

99 首先，人们多年来对虚拟学院的价值和意义众说纷纭，不仅在学术和实践性期刊上[[138]](#footnote-138)，本次审查的受访者也是如此。总体上，本报告支持“学院”一词应专指**一定规模的实体机构**，特别是在国际电联环境中，原因主要有三点，其他原因还将在本节后面进行讨论：

• “虚拟学院”一词从修辞上经常（但肯定不总是）给人的印象是一个规模小实质少的东西听起来似乎很重要；如果国际电联要建立一所学院，它就应该与之形成鲜明对照，是一所有一定规模的和高质量的学院。

• 最近关于联合国系统内学术机构的JIU报告明确建议术语需要一致和清晰，对虚拟机构的扩张持批评态度；和

• 国际电联已经有了一个虚拟学院，创建一所虚拟学院来取代它似乎没有什么意义。

但是，这并不是说一个学院不应该有任何虚拟的内容，也并不意味着在一个“实体”学院里的所有培训都是面对面的。任何未来学院的大部分成果都将是虚拟的，特别是在经历了新冠肺炎疫情期间在线学习加速发展的最新态势之后。此外，一个“真正的”学院不一定意味着所有工作人员都必须在一处办公，虽然本报告认为，如果其中许多人真的在一处办公，会产生有益的协同作用。

100 任何培训学院的总体职责范围也是一个需要考虑的重要问题。该报告建议，任何培训学院首先应集中精力为成员国提供**机构和组织的能力发展和培训**。这一选择基于三个主要前提：

• 国际电联可用于能力发展和培训的资源有限，因此必须选择其工作的优先领域；

• 最好注重少而精，而不要贪多嚼不烂导致其效果差强人意；和

• 全球有许多各种各样的其他实体为人们提供与数字相关的能力发展和培训，其中许多比国际电联更适合开展这类活动。

此外，如果国际电联决定由提供或实施个人层面的能力发展，可以通过培训学院以外的其他方式进行。另外，某个培训学院可能会开发在线课程，供未来更多的个人使用。这还需要进一步考虑如何在国际电联工作人员和专家实际提供的能力发展和培训与它仅仅帮助促进的活动之间取得平衡。培训学院则应优先考虑前者。

## 9.2 联合国在培训学院方面的经验

101 联合国其他机构为履行其职责范围内的任务创建和管理各种机构，有着丰富的经验。虽然教科文组织大量使用这一政策，但这种情况并不是特别常见。因此，本节简要介绍联合国在各培训学院方面的一些经验，作为在国际电联决定建立自己的培训学院时考虑利益和挑战的借鉴[[139]](#footnote-139)。讨论的重点主要是“真正”的机构[[140]](#footnote-140)，而不是那些仅仅使用“机构”这个术语实际上指代一个小的虚拟机构。它特别借鉴了联合国大学（联合国大学）、教科文组织和国际劳工组织的工作，还有雄心勃勃的新的世卫组织学院。

### 联合国大学（UNU）[[141]](#footnote-141)

102 联合国大学是一个全球智库和研究生培训组织，总部设在日本东京，目前由分布在12个国家的14个培训学院组成。这些培训学院在规模和资金方面差异很大，重点活动领域各有不同[[142]](#footnote-142)，但它们的体制基本相同。每个培训学院都有自己的咨询委员会，但是培训学院院长直接向校长报告，而不是向咨询委员会报告。最高理事会是联合国大学理事会，由联合国大学校长（也是联合国副秘书长）、12名任命的理事会成员（以个人身份任职）和3名当然成员（联合国秘书长、教科文组织总干事和培训学院执行主任）组成。它与联合国其他教育和培训实体都有联系，因此使其对本次审查具有特殊意义。

103 联合国大学努力每个培训学院成为自己特定研究领域的高级培训中心。这些中心不是面面俱到，而是注重挖掘其相对优势，并发挥其优势，在专门领域开展最高质量的研究和培训。还特别强调资金的保障，这样才能保持稳定和独立。与东道国签订的协议十分复杂，而且各不相同，但总的来说，联合国大学需要3 500万至4 500万加元的捐赠作为培训学院的启动资金。然而，其所产生的收入每年只有区区100-200万美元，仅够雇用大约7-8名核心员工。除了工资和运行成本之外，还需要为培训学院的实体建筑寻找资助，这通常需要由东道国政府提供。联合国大学的另一个有意思的方面是不同的咨询委员会的运行方式多种多样，因为它们实际上只是咨询性质的，对财务等事项没有任何权力。如上所述，董事向校长报告，而不是向其咨询委员会主席报告，因此，董事、主席和校长保持高效和开放的沟通和协商渠道对培训学院的成功至关重要。只要运作顺畅，效果就会很好，但这种治理体制也可能具有挑战性，下文将对这种挑战性进一步讨论。

### 联合国教科文组织研究所

104 教科文组织在联合国系统内是研究所体系最全面的一个，有11个1类研究所和81个2类研究所和中心[[143]](#footnote-143)。它与联合国教科文组织姊妹大学（UNITWIN/UNESCO）教席计划管理的多所大学有着广泛协助计划，该方案是通过姐妹学校项目/教科文组织教席计划管理的，该方案目前在110多个教科文组织成员国有830多个教科文组织教席和姐妹学校项目合作方案[[144]](#footnote-144)。

105 教科文组织各研究所的治理体制和活动领域繁多而庞杂，一定程度上仍然依赖其成立时的盛行的体制。然而，总体而言，2018-2019两年期其7所教育机构的业务预算总额为7 580万美元，国际理论物理中心（ICTP）为5 480万美元，统计研究所（UIS）为2 200万美元（拨款预算为5.952亿美元[[145]](#footnote-145)）[[146]](#footnote-146)。这说明经营完全成熟的研究所的成本十分可观。许多研究所还不得不依赖大量预算外资源，以实现其议程和任务。因此，像终身学习研究所（IUL）这样一个研究所[[147]](#footnote-147)，总共有员工50人，其中只有大约10%是由教科文组织支付薪酬的正式职位，绝大多数人的工资来自其他途径。教科文组织各研究所的供资安排很复杂，但1类研究所的核心资金来源于大会议定的教科文组织预算，然后寻求额外的自愿捐款，并且还要努力争取活动预算外项目资金。[[148]](#footnote-148)

106 教科文组织成立研究所的目的是为成员国提供一个途径，他们可以专注于他们感兴趣的某个具体领域的工作从而推进教科文组织的总体使命。例如，德国长期以来一直非常关心职业培训和终身学习，现已在汉堡（UIL）和波恩（联合国职业教育和培训中心[[149]](#footnote-149)）分别就其中一个主题建立了一个研究所。同样，法国国际教育和规划研究所（IIEP）的办公楼由法国政府资助，对其运行预算不提供资金。实际上，其大部分收入来自与其他机构签订的具体项目合同。ICTP获得意大利政府的资助，其校区位于的里雅斯特北部。它也采用了不同的模式。56年来，它一直致力于为来自发展中国家的14万多名科学家提供相关专业的学习和技能，主要是通过面对面方式开展培训，但最近开始采用远程方式开展活动。[[150]](#footnote-150)

107 通常人们认为这些研究所的主要优势在于其有规模、繁文冗节少和相对的自主性，尤其是在财政上，这意味着它们有着更大的灵活应变能力，可以通过高质量的研究和能力建设活动履行其使命。正如在本报告采访中所指出的那样，捐助方往往喜欢这类机构，因为它们通常具有真正的实际专业知识，能够比其上级机构更快、更有效。不过，当捐助者更愿意与研究所而不是母机构合作时，这也会引起紧张。

### 国际劳工组织国际培训中心[[151]](#footnote-151)

108 国际劳工组织的国际培训中心虽然被称为“中心”，但其运作方式与联合国其他机构的机构非常相似，因此，将该中心列入本文，是为了进一步说明模式的多样性以供借鉴。正如上文提到的国际理论物理中心和联合国系统职员学院，意大利政府自联合国成立伊始一直渴望建立类似学院，国际劳工组织就是另一个例证。意大利与国际劳工组织与1964年在都灵的一个河畔公园共同成立该中心，其使命是为所有人实现体面就业。

109 该中心的校园坐落于此（和联合国教科文组织的国际理论物理中心一样）在以前意味着它能够以比使用酒店更便宜的价格为学员提供面对面的培训。然而，随着在线学习的兴起，它不得不设法为这些设施另寻他途。其核心资金依旧来自劳工组织和意大利政府，但世界银行、欧洲联盟、开发银行、基金会和其他国家政府（特别是葡萄牙、爱尔兰和日本）也提供财政和技术支持。国际劳工组织理事会任命了一个24人董事会，其中一半是政府代表，一半由雇主和劳工组织代表组成。意大利政府、皮埃蒙特地区、都灵市和都灵工业联盟也派代表参加[[152]](#footnote-152)。

### 世界卫生组织学院[[153]](#footnote-153)

110 法国政府和世界卫生组织于2019年6月宣布在里昂创建世卫组织学院的宏伟目标[[154]](#footnote-154)。其初衷是在实现卫生学习空间的数字化和混合转型，从而为实现2030年人人健康的使命培养所需的能力。将在里昂建设一个先进的校园，该校园将协调“辐射世卫组织所有六个区域的学习网络，通过一个先进的突发卫生事件模拟中心提供高质量、多语言、混合和个性化的数字学习体验”[[155]](#footnote-155)。计划将为公共和私营部门的领导、管理人员、研究人员、卫生工作者和社区组织者提供能力发展和培训，其长远规划是，每年现场培训60 000人，到2023年通过数字和混合学习模式为1 000多万人提供能力培训。有趣的是，世卫组织在其2019年概念摘要中关于财务的表述只有一句话，即“世卫组织将为可持续的开放式学习探讨各种潜在的融资模式，包括学习补贴、教育代金券、定制服务差异定价、通过公开刊物编制课程、教育数字货币以及众筹等方式。分析结果表明，融资是有保障的，并能够使每个利益攸关方从学院中受益”。[[156]](#footnote-156)世卫组织学院不是一个单独法人，而是作为世卫组织的一个内部部门建立的，由一名助理总干事级别的首席学习官员领导，受总干事的管理。有趣的是，世卫组织2020-2021年方案预算没有提到世卫组织学院。[[157]](#footnote-157)

### 培训学院的潜力和挑战

111 这些例子说明，联合国系统内各种培训机构的性质和作用千差万别，但从中可以得出与本报告相关的三个重要结论。如果国际电联要成立一个单独的培训机构，需要特别注意：平衡财务挑战、机遇和风险；建立恰当的治理体制；管控机构的组织结构。

112 **金融挑战、机遇和风险**。一个培训学院的财务独立性越强，它就越有可能具有更大的灵活性，因为它不需要严格受制于其上级机构的官僚机构和制约因素。然而，这也可能会成为紧张局势的一个因素，要么是当一个机构陷入财政困难，上级机构不得不为其纾困，要么由于政府决定退出该机构导致来自上级机构的预期核心资金不得不削减。当培训学院领导有方，并能够通过成功的项目招标或向其他组织提供服务来吸引大量外部资金时，它们就能够很好地运行。然而，这需要大量的努力、基于高质量活动的良好声誉、优秀的网络技能和当前对重点活动领域的旺盛的需求。并不是联合国每个机构都具备这些条件，因此它们的运行并不总是有保证的。对于新成立的机构尤为如此，因为没有足够的捐赠或长期资金的保障就难以发展到可以独立运行的所需要的充分的条件。

113 **治理体制**。联合国机构既是其上级联合国机构的一部分，又与其截然不同。这为更广泛的国际参与和灵活创新提供了有益的机会，但也可能在治理方面带来挑战。机会包括能够吸引新的网络和外部贡献以及董事会成员的见解，并能够灵活地积极应对其上级机构可能不容易适应的新的外部因素。然而，理事会所希望的培训学院的发展方向与上级机构可能坚持的中心任务和方向之间很容易产生矛盾。这在很大程度上取决于上级机构给予培训学院及其董事会的财务安排和政策的独立程度，各机构之间的独立性差异很大。平衡自主权和控制权非常重要，尤其是在治理环境中。成功的关键是建立一种机制，使机构负责人、培训学院主任和董事会主席能够本着机构及其培训学院的最佳利益建设性和创造性地开展合作。

114 **日益虚拟化的世界中的办公楼和校园**。即使在新冠肺炎疫情发生之前，面对面培训成本的不断增加和在线远程学习的快速进步，都给校园机构带来了越来越大的挑战。大学如此，国际机构和其他类型的学习和研究机构同样如此。实际上，对办公室、教学用房和住宿来说，“空间”的管理和适当成本计算对于确保它们得到高效和有效的利用至关重要。例如，许多传统大学一年中大部分时间都有大量的空间闲置，而这种“浪费”很少被适当地计入其经营模式。其他类型的学院，尤其是那些有校园的学院也面临类似的问题，因为管理住宿和其他用房的业务很容易被视为比它们所要支持的实际研究和学习更重要。最近，由于新冠肺炎疫情的影响，大学将几乎所有以前的面授培训转为在线学习，这给这类校园机构带来了额外的财务挑战。此外，从长远来看，现在这些实体的工作人员似乎已经学会了如何有效的提供在线培训，这种形式的能力发展将取代以前面对面教授的许多内容。因此，新冠肺炎疫情对新兴的趋势起到了推波助澜的作用。尽管如此，一个反向的趋势是，许多人正在失去共处一室的切身感受，因此有些面对面的培训和其他活动在未来可能会越来越受到珍惜[[158]](#footnote-158)。今后一所学院和培训机构想要蓬勃发展，对正反两种趋势进行仔细权衡至为重要。一定程度上，对这个问题的答案在于无论是在组织内部的人际互动系统方面，还是在促进这些系统的实体结构方面需要具有高度的灵活性。

115 所有联合国机构今后需要面对的另一个重要变化是，工作人员不断变化的工作方式和要求。毫无疑问，新冠疫情已经让个人和组织意识到，在不久的将来，传统的办公空间和工作环境可能会发生根本性的改变。这对国际电联所有空间的使用都会产生影响，特别是对成立任何新培训学院的费用有影响。对于组织来说，清楚地了解它所管理的每种空间的用途和成本是很重要的。如上所述，许多联合国机构的建筑是由东道国资助的，虽然这些费用的细目不易获得，但即使在这种情况下，各组织也需要对其建筑面积的成本和这些空间使用成本的分配有个概念。任何新培训学院的成本都必须参考这些数字，在没有其他办法的情况下，可以使用通用数字进行概算。例如，2019年第四季度，日内瓦典型办公物业的平均租赁价格为每平方英尺644欧元。相比之下，巴黎为865欧元，华沙或布达佩斯为300欧元[[159]](#footnote-159)。简而言之，在布达佩斯设立培训学院意味着，以同样的价格，它的规模可能是日内瓦的两倍。

## 9.3 国际电联成立能力发展和培训学院的优势和机会

116 虽然国际电联创建学院的意义取决于所创建的类型，但有四个主要优势和机会，其中许多优势和机会也可以通过其他方案实现：

1) **目的明确**。建立一所任何类型的学院，无疑要使成员、参与者和更广泛的国际社会更加清楚地了解国际电联对能力发展和培训的承诺。它还要具有产生更清晰和更有针对性的结果、报告和评价的潜力。

2) **集中协调和提供能力发展和培训**。成立一所学院是将所有能力发展和培训活动整合到一个单一的实体中的机会，并有利于保证整个国际电联品牌成果的质量和一致性。它将有助于克服目前有些分散的设计和成果，以及缺乏总体协调和方向。还将有利于提高质量。

3) **人员配备：打造一个有宝贵专业知识的社区**。国际电联必须增加参与设计和提供其能力发展和培训的经过相应培训的工作人员的数量。[[160]](#footnote-160)学院还可以帮助建立一个内部和外部一体的专门知识社区，主要是邀请访问学者和专业人员花时间与国际电联相关工作人员合作提供材料和课程。

4) **对能力发展和培训承诺的象征**。创建一个令人印象深刻的新的、最先进的实体学院，将是东道国和国际电联致力于能力发展和培训的有力象征和全球声明。然而，必须回到的问题是，一个实体所需的支出，例如世卫组织在里昂成立的志向高远的新学院，是否意味着对联合国机构资源的最佳利用。[[161]](#footnote-161)

## 9.4 成立国际电联能力发展和培训学院的挑战

117 如果国际电联希望发展自己的能力发展和培训机构，相对其潜在的益处而言，还需要克服九个具体的挑战。

1) **治理体制**。上文关于联合国系统内各培训学院的第9.2节重点阐述了这些学院内可能遇到的复杂性和困难，即使最初有健全的治理结构。这些在很大程度上与董事会的作用有关，无论它们仅仅是咨询性的，还是拥有部分监督职能。经济独立程度是另一个重要问题。总的来说，鉴于国际电联没有允许建立准独立机构的治理结构，与这些机构的治理挑战意味着，如果选择成立培训学院，其优势必须远远大于挑战。

2) **财务影响**。目前可能不具备建立学院所需的大量资金，特别是在当前的经济环境下。下文将更详细地讨论资源配置问题，但需要就任何培训学院在多大程度上实现财务独立以及如何产生收入做出复杂的决定，特别是在国际电联成员习惯于免费或少量接受其能力发展和培训的情况下。如果不能事先保证全部采取费用，成立这样一所学院毫无意义。

3) **向在线培训的转变，尤其是在新冠肺炎之后**。未来，许多甚至是大部分能力发展和培训将在网上进行。有些活动仍然是面对面的，会议、活动和其他社交活动等非正式培训实际上可能会变得更加重要。鉴于在线方式的使用大幅增加，在国家和区域层面更有可能提供更多面对面培训，因此在一个地点成立一个实体学院在当前或可预见的未来可能并没有说服力。

4) **能力发展和培训的全球竞争**。正如本报告通篇所强调的，数字技术和电信的能力发展和培训领域已经数不胜数，而且愈演愈烈。其他现实情况（附件7）以及目前在国际电联主持下在这一领域开展的大部分活动实际上是由合作伙伴或聘用的专家进行的，这表明要建立一个综合性高质量的学院，使其成为国际电联的一部分在这一领域进行有效的竞争，还需要相当大的兴趣和努力。

5) **管理机构**。管理一个实体机构的成本和复杂程度相当大。此外，由于新冠肺炎可能的持久影响，当面培训的转变可能需要对现有和未来的这类机构进行大幅调整。一所学院不一定要有校园和住宿，但东道国往往愿意提供这类设施。鉴于随后发生的情况，2019年宣布法国将支持在里昂建立世卫组织学院时所体现的宏大计划现在看似更具挑战性。[[162]](#footnote-162)

6) **与培训机构和学院相关的术语**。学院通常被定义为有特定目的的大型组织的术语，通常与科学、教育、研究或相关专业。[[163]](#footnote-163)在大多数人的心目中，学院是一个大型实体，即一座建筑、工作人员和资源，培训学院还包括各种形式的面对面培训和/或获得实践经验的空间。因此，最近使用“虚拟机构”[[164]](#footnote-164)一词来更宽泛地指缺乏实质内容的华而不实的小型实体，因而招致批评。因此，培训学院的概念，无论是真实的还是虚拟的，都不是无可指摘的。JIU对联合国学院的批评同样适用于学院（尤其是虚拟学院）一词的任何使用，尤其是当联合国系统内已经有许多实体学院时。[[165]](#footnote-165)因此，本报告强烈建议国际电联不要创建一个小的虚拟机构，简单称之为培训学院即可。

7) **成员和其他利益相关者的胃口**。关于国际电联是否应该着手建立这样一所学院的想法，意见不一；有些人赞成，有些人反对。显然，对于国际电联应当建立自己的学院这一概念，没有压倒性的一致支持。有些人还记得国际电联和开发署在20世纪后半叶创建的培训机构（如非洲培训机构）的不幸，其中许多机构后来被私有化、出售或解散。

8) **选择东道国**。选择东道国可能是一个敏感的政治问题，要看哪些国家愿意支持培训学院。学院需要设在高质量的新员工愿意搬迁的地方，便于来自世界各地的人获得入境签证，具有出色的数字连接和支持服务，最好不要在生活费用最昂贵的工作地点。

9) **失去与学院的品牌认同感**。一些接受咨询的人表示，国际电联为创立国际电联学院品牌投入大量时间和精力，因此担心建立一个新的培训学院可能会削弱已有品牌的价值。在这种情况下，简单地将国际电联学院更名为国际电联培训学院并非明智之举。.

## 9.5 理想的国际电联机构

118 至于国际电联培训学院可能是什么样子，可以提出许多不同的选择。一方面，它可以是以国际电联学院的现有工作为基础的小型学院；另一方面，它可能是一个有声望的、费用贵、[[166]](#footnote-166)高规格的实体，例如正在里昂建造的新的世界卫生组织学院。[[167]](#footnote-167)如果国际电联希望建立自己的培训学院，本报告建议它建立一个中等规模的培训学院，如果该培训学院设在日内瓦地区的一座建筑物内，将会与国际电联总部和其他联合国机构产生有益的协同作用。它应主要侧重于开发和提供国际电联自身的能力发展和培训活动。

### 目标

119 该培训学院的总体目标是为国际电联成员国的政府和监管机构开发和提供最高质量和相关性的能力发展和培训。报告建议五个更具体的目标：

• 超群的优质资源和学习模式；

• 以国际电联成员国的机构和组织需求为重点，实现数字技术和电信的适当使用；

• 着力提供满足成员需求的有效和适当的学习和发展成果，而不是数字输入；

• 伙伴合作，特别是与联合国开发计划署和其他联合国机构[[168]](#footnote-168)以及世界顶级大学合作；和

• 高度灵活，能够适应快速变化的环境、需求和数字创新。[[169]](#footnote-169)

### 人员编制

120 为了实现上述目标，任命一个由高素质、有经验和敬业的人员组成的团队发展和建设该培训学院必不可少。报告建议，初期应至少有15名核心工作人员，五年后增加到25名左右。[[170]](#footnote-170)这是培训学院成功所需的最起码的编制水平，并且初始资金必须得到保障。该培训学院的工作人员应主要从具有信通技术和电信领域能力发展和培训专业知识的人员中选拔，特别是（但不仅限于）有过在线培训经验的人员。有些来自国际电联现有工作人员，因为该培训学院工作的一个重要内容是与国际电联所有三个部门以及总秘书处的同事建立密切的协作和支持关系。并非所有工作人员都需要在培训学院内，让一些工作人员分散在各个地区并已虚拟方式为培训学院工作也很有价值。另一个做法是，该培训学院可以将国际电联的一些区域工作人员作为附属人员，他们可承诺10%的时间为学院工作。[[171]](#footnote-171)

### 结构与位置

121 确定潜在培训学院的准确地点是一项关键要求，在很大程度上取决于一个适当的东道国政府的慷慨程度。例如，对日内瓦地区现有房产的审查表明，可能会找到1 300万至1 500万瑞郎的合适房产。培训学院的结构、风格和地点对于其工作人员的生产力和它寻求传达的卓越形象至关重要。同样重要的是，作为一个培训学院，它是一个特色鲜明的实体，与国际电联主建筑分开。根据对学术专有职能所需办公空间进行估计，计算出一所新的学院的大致占地面积。[[172]](#footnote-172)预计人员编制和功能所需的基本空间至少约为508平方米，[[173]](#footnote-173)另外，还需要增加洗手间设施、走廊、餐饮和其他此类空间。重要的是，该培训学院应具备尽可能高的数字连接能力，同时具备良好的上传和下载速度。按照规划这种连接应在开学后至少五年内达到预期水平。另外安装高质量录音棚、工作人员所需相关的数字技术、维护和定期更新的费用都应考虑进去。有人建议学院的数字基础设施由内部管理，也有人主张进行外包。总的来说，类似组织的重点越来越转向外部托管和服务供应，但在制定新机构的详细建议时，应考虑和评估这两种方案的性价比。无论如何决策，培训学院的所有工作人员在技术上高度胜任至为重要。

### 治理

122 该学院作为国际电联的组成部分又有别于国际电联，其成功的关键是拥有一个高效和健全的治理模式。关键要素可能包括：

• 主任是咨询委员会的当然成员并直接向国际电联秘书长报告。

• 学院的独立咨询委员会由7-9名具有丰富的数字技术能力发展和培训经验的外部人员组成，由一位德高望重人员担任主席。该委员会的作用是提供咨询意见，每年至少召开两次会议，主任每月与主席举行会议。

• 咨询委员会主席将与国际电联秘书长举行季度会议。

• 管理委员会由学院资深员工和国际电联各局的一名代表组成，每年至少召开六次会议，负责对学院管理进行日常监督。

• 所有财务事项均通过国际电联秘书长直接向国际电联理事会报告，但季度报告将提交给咨询委员会，以供参考和咨询。

### 影响区域

123 关于学院的侧重点，有两个方案：主要注重成员国政府（包括监管机构）的能力发展（组织和机构能力发展）；或者还包括直接面向个人的资源开发和提供（个人能力发展）。该报告的建议是，学院应主要侧重于前者，不过一个志向高远的学院也可以满足后者需要。这在很大程度上取决于资金供应和人员配备水平。至关重要的是，需要有一个灵活性的模式，根据需求变化迅速做出调整。能够做到这一点，该学院就会具有明显优势。确定影响领域最重要的是对国际电联成员的需求进行严格的年度审查，并在这一过程将这些需求转化为适合的有针对性的学习材料和模式。在国际电联现有能力发展和培训优势的基础上再接再厉，将把这些优势提高到新的水平，并努力确保成员门能够掌握数字技术行业的最新态势。

124 **政府官员和监管者的机构和组织能力发展和培训**。培训学院的核心预期影响首先是在以下主要广泛影响领域为政府和监管机构提供培训和支持：

• 与国际电联合作并在其内部开展工作 – 支持所有成员，特别是各国家（包括监管机构）参与各局核心领域的活动和实践。本质上，这种能力发展和培训的目的是通过提高所有成员与国际电联秘书处合作的效率来产生影响。

• 加强对每个部门至关重要的能力发展和培训 – 国际电联各局目前都有不同的与成员合作的方式，这在一定程度上反映了其部门的技术要求（无线电通信、标准局和发展局）（关于工作方式的更多细节，见第137和144段）。学院首先是在支持这种多样性方面发挥作用。

• 对各国已确定的需求发挥影响 – 学院的一个基本作用是对成员国的需求进行定期严格分析，为其年度工作计划提供基础。随着新需求的出现，学院需要有足够的灵活性来迅速应对这些需求。

• 立足国际电联的独特优势 – 该培训学院将优先在其具有强大竞争优势的领域发挥作用，特别是在其他联合国机构没有优势的领域（见第69、97段和附件4）。在与其他机构重叠的领域，应适当寻求建立有效的伙伴关系，共同为政府和监管机构提供相关的能力发展和培训。

• 站在最新技术发展的最前沿 – 国际电联处于（尤其是通过其私营部门和学术界成员）新技术发展最前沿的理想位置，应特别注重在这方面定期为政府提供最新能力发展和培训。

• 为政府提供的能力发展和培训可以通过数字技术增强所有公民权能 – 国际电联通过加强政府的能力提供公民权能从而在全球发挥更大的影响，而不是以一己之力提高全球公民的权能。

125 **通过提高成员能力建设提高其境内每个人的权能来发挥影响**。本报告强烈建议国际电联的能力发展和培训应主要满足其成员的需求，特别是各国政府和监管机构的需求。尽管如此，上文第124段的最后一点指出，国际电联有潜力扩大其影响的另一个领域是，让各国有能力并鼓励其通过数字技术向生活在其境内的人提供潜在的更好的发展成果。要有效地做到这一点，不仅需要关注数字技术在促进经济发展方面的作用，还需要关注数字技术在减轻无意和有意造成的伤害。最重要的是，从发展和公平的角度来看（尤其是可持续发展目标10），需要提供能力发展和培训，以减少数字技术在能够获得和使用数字技术的人和不能获得和使用数字技术的人之间造成不平等的趋势。因此，所有能力发展和培训都应寻求支持数字包容和多样性。解决这种影响的一些方法是：

• 为政府开放用以保证包容性的工具包 – 此类工具包（及其使用培训）可以有多种不同类型，并且必须能够灵活适合各成员的不同国情。他们的核心目的是帮助政府更好地为所有公民开发数字技术干预的发展成果。例如，这些工具包将使世界各国政府能够为其公民提供能力发展和培训课程，而不是由国际电联向个人提供。国际电联的影响将通过与其在世界各地的所有成员国合作产生倍增效应。

• 解决部门成员确保多样性和包容性的能力问题 – 该学院还可以开展具体的能力发展和培训活动，帮助部门成员（公司和企业）更好地理解和解决关于多样性和数字技术可持续利用的关键问题（例如，确保提供性别、残疾/无障碍、移民和难民、少数民族、辍学青年和电子垃圾）。

• 开发可作为全球公共产品的基础学习资源 – 当学院发现有对高质量的在线学习资源的需求时，它还可以自己编写最终用户可免费使用的材料，通过其门户网站在线提供给用户（通过CC BY SA推荐）。[[174]](#footnote-174)

### 职能

126 培训学院的职能密切贴合其目标和其发挥影响领域，通过与国际电联三个部门的同事密切合作，工作人员将需要：

• 在其他培训机构尚未提供足够高质量培训的领域，为所有成员（主要是成员国，但也包括行业成员）开发和提供与数字技术和电信相关的最高质量的资源和培训。

• 在没有高质量学习内容的主题方面，设计并提供最高质量的可免费获取的自学内容供任何人在任何时候使用。

• 设计并维护一个最高质量的可以获得能力发展和培训服务的门户网站。

• 寻找能够提供相关内容和培训的最佳机构，并与他们达成正式协议，并根据协议，国际电联门户网站可帮助人们获得此类培训（这适用于从基础培训到更高学位的所有级别）。

• 与国际电联所有部门密切合作，以查明相关的能力发展和培训需求，并共同设计相关的学习资源和提供模式（包括从国际电联最新刊物中开发培训资源）。

• 必要时，与精心挑选的各合作伙伴建立正式的合作伙伴关系，开发和提供联合协作材料和培训（特别是与其他联合国机构，即开发署在各国提供）。

• 举办认为必要的面对面的培训活动，而不是在线学习（可能占所有培训的10-20%）。

• 接待来自其他实体（特别是高质量大学）的“杰出研究员”，为他们提供参与国际电联工作的机会，并为开发新资源（以及在国际电联的支持下可能开发学位课程）做出贡献，但也将来自资源不足背景的同事（包括学者和培训人员）带到培训学院，让他们能够通过与培训学院工作人员合作来提高自己的技能和实践。

• 举办有关数字技术和电信能力发展和培训的高级别国际会议和活动。

• 自身成为一个学习型组织，并为其所有员工提供定期内部培训（不超过10%的时间），以提高他们的技能（也向其他国际电联员工开放）。

### 国际电联各部门的工作方式

127 学院作为一个自主、准独立的实体直接向秘书长报告（第122段）。但是，它与所有三个部门和总秘书处的工作人员一道创造性和有效地工作最为重要。各部门目前都在以各种方式提供能力发展和培训活动，因此，初期制定与每个机构的多样化合作方式为其活动提供支持是必要。然而，随着时间的推移，理应由一个单一的培训学院负责国际电联的所有能力发展和培训活动，为其成员提供更加顺畅全面的服务。实质上，培训学院将通过与各部门协作利用已有专门知识，必要时通过伙伴关系利用外部知识，承担起服务成员的职能（见第131-136段）。

128 该培训学院的工作人员将首先为国际电联在信通技术和电信领域设计和提供有效的能力发展和培训带来更多高质量的专门知识。他们将既是专题领域的专家，也是提供有效和适当的在线和面对面能力发展的专家。

129 首先，培训学院的领导层需要确定并与每一个局合作的最佳方式，以完善其现有职责范围内的能力发展和培训活动。按照各部门要求开展合作的方式包括：

• 改进现有的提供方式。如果各区域局希望保持目前的结构和培训模式，可以邀请培训学院工作人员就更高效高质量提供的面对面或在线能力发展和培训其他方法提出建议。随着时间的推移，人们希望该培训学院将被视为一个有价值和值得信赖的伙伴，并且可以合作开发新的模式。

• 交付新的交付方式。如果各局迫切希望找到新的方式来开展能力发展和培训，学院的工作人员可以与他们合作，筹划和实施相关活动。实现的方式可以多种多样：培训学院只是向各局工作人员提供咨询意见；培训学院和各局工作人员共同制定活动的内容和结构，然后由各局内的专家实施；各局将设计和交付的大部分工作外包给培训学院。

• 开发能力发展和培训的全新方面。设立该培训学院的一个主要好处是，它能够全面审视国际电联工作，并确定全新领域的能力发展和培训的需求。在这种情况下，它将寻求利用国际电联内部现有的内容专门知识，或利用其培训专门知识数据库来帮助开发这种新的材料和交付模式。

• 为国际电联相关工作人员提供课程设计和在线交付的高质量培训。许多目前参与设计和提供国际电联能力发展和培训的工作人员都希望提高自身能力的培训和技能。培训学院的一个关键作用也是为他们提供这种培训，使他们更有信心，更有能力提供高质量的能力发展和培训。

130 该培训学院还将通过在整个组织内开发和实施更多或更好的服务和功能，为国际电联的能力发展和培训活动带来可观的附加值，其中包括：

• 成员的能力发展和培训需求的定期分析；

• 高质量和有效的质量保证机制；

• 发展成果的监控；

• 校友关系活动（第168段）；

• 展望未来五年，成员可能要求的能力发展和培训类型；

• 保持专业知识记录，特别是（但不仅仅是）行业和学术界成员的知识；和

• 如有必要，与同源机构建立伙伴关系（第131-136段）。

### 伙伴关系

131 本报告始终强调，信通技术和电信领域的能力发展和培训比比皆是，因此，培训学院面临的一个关键挑战是在面对全球现有培训的背景下确定在哪些方面能够最大限度地为国际电联成员和联合国系统带来更大的价值。本节指出了培训学院能够有所作为的一些方式，但它也必须与其他培训机构建立有效的高质量伙伴关系。该团队在保持自身关键优势的同时，需要在合作和竞争之间找到平衡点。一方面，有必要与国际电联以外的实体密切合作，取长补短；另一方面，将它没有能力提供的具体培训请求转给另一个机构或伙伴，这一做法也许更可取。

132 与其他联合国机构，特别是开发署，以及现有的和潜在的新部门和学术成员发展灵活的关系将是该学院不可或缺，这也是为什么团队中需要为此配备一定数量的人员的原因。然而，这一层面有可能进一步扩大，在提供能力发展和培训方面进行费用分担、减小潜在风险和提高质量的要素。[[175]](#footnote-175)

133 在使用“伙伴”一词之前，培训学院首先应对其含义有明确的共识，并建立一个严谨、细致和可执行的伙伴关系框架，以此发展其伙伴关系。透明的伙伴关系框架至关重要，因为所有伙伴都完全清楚对这种关系的期望以及所有相关的成本和收益。然而，这对国际电联也至关重要，因为它在联合国其他机构中的名声被认为是一个更注重促进私营部门利益而不是“发展中国家”和民间社会潜在贡献的机构。

134 培训学院与合作伙伴合作最有成效的潜在领域包括：

• 维护一份经核准的合作伙伴清单，向查询特定培训类型的成员进行推荐。

• 开展联合能力发展和培训活动，既有一般性的，也有针对特定成员要求的培训。

• 建立中介模式（见附件7），国际电联可以以极低的价格承担为一小部分参与者提供培训，或者以此模式合作伙伴为国际电联成员提供优惠的通常培训。

• 与其他联合国机构在共同感兴趣的领域合作开发免费在线课程。

• 在国际电联平台上举办合作伙伴培训课程。

• 与国家或地区实施合作伙伴合作开展面对面培训。

135 国际电联和联合国开发计划署之间现行工作表明，双方都非常愿意在能力发展和培训方面开展合作。联合国秘书长的数字合作路线图建议，两个机构应在数字能力建设领域共同努力，特别是考虑到开发署自称为“数字发展思想领袖”的背景。[[176]](#footnote-176)路线图没有规定建立一个新的培训学院，而是一个“联合机构”。正在与开发署进行的讨论支持这样一种解释，即这种联合“机构”初期应该非常灵活、敏捷，能够将两个机构的优势结合起来，为成员国政府提供更好的发展成果。如果国际电联要建立一个开发优质资源的培训学院，开发署无与伦比的国家办事处网络和实地的务实的发展干预经验可以成为一个极好的机制，保证这些资源在各国广泛传播，而且还有机会在必要时进行面的面传授。此外，在网络连接和电力不给力的地方，开发署可以帮助确保适当的高质量基础设施，从而使人们能够参与在线培训。

136 培训学院还可以考虑在不同组织之间共享和借调工作人员的机会。虽然本报告建议大多数培训学院工作人员应同处一地，但是还可以在国际电联的一些或所有区域派驻一名工作人员，以确保其立足于世界各地区环境。或可邀请开发署相关区域工作人员参加相关规划会议和培训活动。

### 交付方法

137 该培训学院将使用最适合学习者的方法（无论是什么方法）提供灵活的能力发展和培训：没有万能的方法。但是，它可以注重将非正规和正规能力发展相结合，并探索将非正规活动系统化的途径。在广义上，其提供方法将包括（百分比是截至2021年的初步模式估计值，尽管这些估计值会随着时间的推移而变化）：

• 在线培训课程（大约60-70%；包括导师引导的和自定进度的）

• 面对面培训（大约10-20%）

• 在线和面对面相结合（10-20%）

有些面对面的活动将在学院内进行，但大多数将由工作人员、或由工作人员培训的人员、当地的国际电联和联合国其他机构（特别是开发署）的工作人员在各地区进行。今后还将考虑提供专业指导服务，该方案属于上文总结的在线/面对面的广泛细分范围。

138 国际电联传统上相当重视其内部提供的能力发展和培训，将其与区域研讨会和讲习班以及其他形式的区域活动相结合。在新冠肺炎事件之后，有多少活动仍然是面对面的，或许大部分被虚拟的在线活动所取代，还有待观察。在新冠肺炎相关的健康威胁得到解决之前，短期内在线方式仍将是常态，而其长期影响也可能倾向于在线方式。然而，经历了2020年和2021年封锁之后，许多人更加看中面对面会议和培训中的巨大价值。因此，提供面对面的能力发展和培训，以及国际电联的常规会议和活动方案提供的非正式机会，依然重要。因此，一所擅长在线和面对面培训的灵活的培训学院应能够随时迅速满足成员需求的变化。

### 预期受益者和培训水平

139 该学院以机构和组织能力发展为重点，主要受益群体是成员国主管部门和监管机构的工作人员，之后是国际电联的部门和（学术界）成员。必须指出，该学院并不打算照搬照抄其他培训机构现在提供的高质量培训，而是注重国际电联在联合国系统内和更广大的范围内已被证明具有竞争优势和相关性的领域。

140 就培训水平而言，主要重点是专业培训（从基础到高级）。本学院本身不提供本科或研究生培训机会，因为这些机会已经由大学广泛提供的。然而，如果高质量的大学有兴趣在国际电联的参与（和品牌）下开发课程，这是可探讨的机会。为了保护学院的品牌，它应该优先考虑与最著名的大学（如QS世界排名前500的大学[[177]](#footnote-177)）和具有特定专业或特定地区的大学建立伙伴关系或合作关系。[[178]](#footnote-178)

141 尽管如此，如果该学院（或国际电联内的其他同事）发现世界上为个人提供的某些方面的培训中存在严重不足，培训学院的工作人员还将探索开发更多免费和开放的学习资源的机会，通过其门户进行分享。首先，它不需要开发完整的课程，而是可以编制涵盖关键问题的标准化模板，这样其他培训机构可以用来开发自己国家的课程。在个别情况下，学院可能会为全球市场开发多种语言的完整课程，但预计这种情况不常见。

### 输出结果示例

142 培训学院将以多种方式开发培训材料和资源，但都会遵循一个标准的质量保证程序，该程序至少涉及以下阶段：

• 学习需求评估

• 对象/参与者

• 学习目标和预期结果

• 标题、结构和内容

• 交付方式

• 学习材料和资源（多媒体）

• 确保提供培训的人员的适当性

• 课程营销

• 评估和认证（如果相关）

• 学习效果评估（与校友网络接口）

143 培训学院应该以多种形式提供尽可能多的材料和资源，从而尽可能具有包容性，而且通过公共资金开发的任何成果都应该免费提供，可能的话使用知识共享许可（如果这样做的话，最好是CC BY-SA）。[[179]](#footnote-179)学院可以开展以下七种主要类型的新活动（示例仅供说明，将通过相关利益攸关方的参与方法来开展）：

• 自主学习的独立在线资源。这些将被设计得非常直观，方便学习者，并将包括为培训评估精心设计的测验。大多数模块时长一个小时。

– 向来自新成员实体（政府、部门、学术界）的工作人员介绍国际电联（共5小时）

– 中层电信监管官员介绍加密货币（共20小时）

• 面对面的国家高级讲习班（通常与开发署一起）。

– 为高层监管官员举办为期两天的区域讲习班，讨论频谱拍卖对发展实践的影响。

– 为期两天的区域讲习班：减轻东非数字技术商业模式对环境的负面影响

• 在线导师主持培训课程（有些是与合作伙伴一起）。这些单元的时长各不相同，但通常为一小时，每天不超过两小时。他们可以通过评估获得认证，也可以只学习不评估。

– 最新电信标准的介绍（3天）（如果经过评估，可以通过认证）。

– 小岛屿发展中国家从零开始的数字挑战：如实讲解全球性公司面临的挑战（2天）。

– 数字广播（时长20天，每周2小时，外加自定进度的学习）。[[180]](#footnote-180)

• 导师课程和小组。导师辅导被认为是提供有效能力发展的最佳手段之一，根据时间、需求和经验，可以有许多不同的类型和时长

– 参加世界电信发展大会的女性

– 数字技术领域高级管理层的包容性

• 高端讲座和小组讨论。在这一标题下可有多种选择，例如：

– 有杰出人物举办月度高端讲座 – 对公众开放，听众可亲身参与。各部门都可以举办月度系列讲座。

– 举办重大课题的在线专题讨论，经验丰富的讲演者和初级工作人员一起参加。

• 实用技能培训。例如，目前由电通信局提供的一些培训可以帮助参加讲习班/研讨会的人员掌握使用频谱分配软件的实用技能。可以通过视频和辅导员支持，还可以进一步开展面对面和在线实用技能培训。

– 在线参与式实践课程，讲解如何成功参加国际电联全权代表大会（包括视频、角色扮演练习、测验）

• 在线资源（OER免费提供）。除了正式出版物外，国际电联还出版了许多刊物。对于这些出版物及其使用以及基于出版物的完整课程进行介绍并提出建议。最近出版物包括：[[181]](#footnote-181)

– 如何获取和解释国际电联的统计数据。

– 以《新冠肺炎疫情期间数字连接估计》报告为基础，用以估计危机环境下网络连接的资源[[182]](#footnote-182)。

– 以《2020年全球信通技术监管展望》– 协作监管的未来之路为基础，对协助监管进行介绍并提供建议。[[183]](#footnote-183)

144 以下两个小知识简要说明了培训学院工作人员在开发这种“产出”时的可能的过程

|  |
| --- |
| **小知识1：回应无线电通信局关于在西非进行频谱监测实用技能培训的请求** |
| **请求来源**：无线电通信局发现西非成员需要有关如何使用最新一代频谱监控设备的培训。  🡻  **需求分析：**培训学院工作人员与相关的无线电通信局和国际电联地区工作人员和成员进行讨论，以确定确切的需求、他们希望的培训模式、过去的经验、所需水平、参加培训的大致人数、资金水平和其他相关信息。  🡻  **审查现有培训：**审视全球可能已有的相关课程和材料；与现有培训机构进行探讨。  🡻  **确定参与人员：**审视发现罗德-施瓦茨（ITU部门成员）已具有出色的服务支持虚拟演示技术，并愿意参与。考虑可能有西非其他当地实体（英语和法语国家）参加。讨论无线电通信局是否希望直接参与组织提供培训。  🡻  **最佳培训机制：**西非成员非常喜欢面对面的培训（因为需要亲身参加，一些参与者，特别是来自尼日尔和马里的参与者连通性差），并愿意支付培训员的当地费用（可能决定在阿比让用法语培训，在阿克拉用英语培训）。  🡻  **内容开发：**该机构与无线电通信局及其成员（包括罗德和施瓦兹），包括开发署在科特迪瓦和加纳的当地团队合作，开发针对西非背景的内容。  🡻  **质量保证：**课程材料和模式经过内部质量保证审核（也涉及到无线电通信局）并修订。质量保证部门还对项目进行结束后审查。  🡻  **宣传：**该机构与成员合作以招收培训学员（其中一些是非国际电联成员，他们将付费参见以分摊部分费用）。  🡻  **培训：**按要求为开发署在其阿克拉和阿比让办事处组织的两个为期3天的讲习班提供培训（部分录像）。  🡻  **改变用途：**如果认为有价值，团队经过协商同意将此培训改编为国际电联学院的免费自定进度的基础在线学习资源（使用上面的视频）。经与无线电通信局讨论根据需要进行本化改编（包括语言和图像）。  🡻  **成本回收：**商定初始阶段的结构 – 给成员的免费服务（作为会费的一部分），科特迪瓦和加纳负责当地费用，开发署负责当地辅助费用（和免费建议），额外参与者承担费用，单位提供50%的工作人员时间，无线电通信局提供部分资金，罗德-施瓦茨免费提供时间。  🡻  **校友管理：**要求参与者交换联系方式并邀请加入校友群；3个月、6个月和1年后联系，了解他们如何学以致用，并提供有关后续改进的反馈。  🡻  **内部审查：**在培训结束后的单位季度审查会议上对培训进行审查。 |

|  |
| --- |
| **小知识2：倾听小岛屿发展中国家的声音：改变能力发展和培训的权力结构** |
| **请求来源：**在WSIS 2021小岛屿发展中国家会议之后，来自三个太平洋和一个加勒比岛屿国家政府的代表主动与该团队联系，询问他们能否帮助为私营企业提供一种全新的能力发展形式，以便这些企业更好地了解如何在其领土上开展工作，并满足小岛屿发展中国家人民的需求。  🡻  **需求分析：**该单位与其他小岛屿发展中国家举行一系列详细的对话，了解它们希望解决的确切问题、受众和方式。还与潜在的部门成员公司进行讨论，以了解他们的兴趣程度。达成共识，侧重点是利用数字技术提供政府服务，特别是卫生和教育。  🡻  **审视现有培训情况：**通过快速审查发现，过去几乎没有做过这方面的工作，对那些以前实际接受培训的人来说，这可能成为他们提供的一系列新培训活动中的第一次，从而扭转了能力发展中的传统权力关系。  🡻  **确定参与人员：**来自3个太平洋和3个加勒比国家的领导团队、教科文组织、世卫组织和开发署的同事、联合国小岛屿发展中国家和核心单位团队（可能还有一些企业）。  🡻  **最佳培训机制：**与利益攸关方商定，将举办一个为期三天（每天7小时）的在线讲习班，举行两期，太平洋时区和加勒比时区各一期。包括各种参与性活动，包括思维导图、使用侧板的小型工作组（或同类教具）和角色扮演练习。  🡻  **内容开发：**该单位与来自小岛屿发展中国家的知识渊博的人、电信发展局相关同事以及国际电联在加勒比和太平洋的区域同事合作，开发高质量的内容和资源。  🡻  **质量保证：**内部质量保证过程，但也与国际电联的一些私营部门成员一起仔细审查，以确保材料的适当性。  🡻  **宣传：**最初主要通过国际电联成员，但也打着“你知道小岛屿发展中国家吗？全球科技公司要想在小岛屿发展中国家有所作为，需要知道什么”。在培训前，每周发布一个关键问题的短视频。  🡻  **培训：**在线，加勒比时区3天，太平洋3天。  🡻  **改变用途：**在即将举行的联合国小岛屿发展中国家会议上现场举办面对面培训，或以简约形式举办。  🡻  **成本回收：**很大程度上取决于市场能够负担的成本。私营部门参与者可以选择付款，也可实行捐助者资助或赞助。当地企业和政府也可以赞助在国家/地区开展的部分工作。成本回收完成后，就应该作为免费的全球在线资源提供。  🡻  **校友管理：**一种方法是由企业团体承诺对小岛屿发展中国家的需求采取更缜密的办法；此外，由电信发展局牵头，小岛屿发展中国家之间和内部建立一个分享良好做法和经验的网络也是有价值的。  🡻  **内部审查：**在培训结束后的单位季度审查会议上对培训进行审查；确定未来应汲取的教训；校友们定期联系，了解他们学以致用的情况，并据此，改进未来的培训。 |

## 9.6 与国际电联现有活动的联系

145 该培训学院的初衷是在国际电联现有的最佳做法的基础上继续发展，并克服目前持续存在的挑战。以下领域的良好做法将被纳入培训学院并在此基础上发展：

• **跨部门协作。**置身国际电联现有部门框架之外，将更容易与所有部门的工作人员合作，这将成为各部门可以利用的一个杰出资源。

• **区域内的知识和专业技能。**区域办事处正在协助国际电联更好地了解成员的需求，并将以此为重要基础保证该培训学院由需求驱动。

• **与开发署的现有合作。**如上所述（第21和80段），继续发展与开发署的良好合作具有战略意义，这不仅是为了更好地理解区域和国家要求，也是为了帮助相关培训落地。

• 借鉴国际电联，特别是电信发展局的优先主题。电信发展局最近改组为更明确的专题领域，应继续发展它们与可持续发展委员会之间的现有关系，确保培训学院在各专题领域提供优质资源。[[184]](#footnote-184)

• **与成员和合作伙伴的关系。**国际电联的品牌及其工作人员受到人们的喜爱和普遍尊重。新的培训学院必须在此基础上继续发展，努力提高国际电联的整体声誉。

## 9.7 资源配置影响

146 本节对成立和运行这样一所学院的费用继续了估算，并概述其潜在的业务模式。

### 学院的基本费用

147 准确预计建立新培训学院相关的可能成本是很难的，但根据联合国其他培训学院的经验以及标准的能力发展和培训要求，做出以下合理估算。

148 **办公场所。**假定国际电联不打算购买办公房产，下面是对新学院租赁办公场所费用的计算：[[185]](#footnote-185)

• 办公室和设施 = 508平方米

• 额外25%包含走廊和设施+127平方米

• 因此，所需总办公面积约为635平方米

• 同等面积在不同地点的租赁费用如下：

– 日内瓦[[186]](#footnote-186)CBD大学（635×644欧元）= 408 940瑞郎

– 或日内瓦[[187]](#footnote-187) Champel. Florissant, Cornavin, Pâquis, PAV（635×450欧元）= 285 750瑞郎

– 布达佩斯（635×300欧元）= 190 500瑞郎

149 **人员编制。**国际电联上述15名工作人员的基本费用（第148段）为2 623 281瑞郎（根据国际电联的年均和标准费用）[[188]](#footnote-188)。

150 **数字技术和支持。**根据国际电联支出的当前成本和与其他组织的比对，数字支持（包括硬件和软件许可）的成本估算为：

• 数字技术初始成本，包括用于拍摄和录制的非常基本的工作室技术：= 15×9174瑞郎= 137 610瑞郎

• 年度更换/维护成本（假设3年内更换45 870瑞郎加上高质量可靠连接10 000瑞郎）= 55 870瑞郎

• 平台的年度托管和维护（目前每月2 195瑞郎，此为最佳性价比），但估算每月为2 500瑞郎或每年30 000瑞郎。

如果决定还需要一个新的数字平台，根据所需的二次开发的工作量以及国际电联合作伙伴的支持力度，额外费用会有很大变数。总体来说，费用在50 000 -100 000瑞郎之间，这还要看具体要求和供应商的专业知识。应当强调的是，国际电联培训学院的平台必须是联合国系统内最好的，并且还需要定期维护和发展，以保证其保持这一地位。

151 **额外的管理费用和项目成本。**除了这些基本费用之外，还会有许多额外费用，包括差旅费、补助金、托管费以及聘请外部专家和顾问。根据培训学院承担的确切职能，这些费用会有很大变化，但从国际电联使用的标准间接费用估计数中可见一斑。

### 商业模式与成本回收

152 培训学院可以探索多种类型的业务模式，其活动的不同要素可采用与之相适应的不同的成本回收。以下总结了其中七项：

153 **东道国支持。**联合国大多数机构以某种方式获得东道国（和/或地方政府）大量的慷慨资助，资助通常包括使用（租赁/购买）和维护该机构办公用房的费用，以及在人员编制方面的捐赠。如果国际电联要考虑建立一个独立的学院，东道国必须提供一处房产，并通过至少5 000万美元[[189]](#footnote-189)的捐赠，或每年250万美元的承诺，保证至少5年，然后根据令人满意的业绩分5年支付基本的人员编制和运行费用。鉴于目前的投资环境，后一种方法将为培训学院提供更多的收入，但也存在仅在5年后关闭的风险。[[190]](#footnote-190)

154 **成员国的额外捐款。**许多联合国机构也通过成员国对具体事项的额外捐助获得资助，无论是活动还是办公用房。提供此类额外捐助的国家可以多种方式得到认可，例如以它们的名字命名特定设施（如录音棚或演讲厅），在培训学院制作的所有材料上印上它们的标识，或举办年度命名活动和系列公开讲座。

155 **由经常成员会费提供资助。**国际电联的成员会费应用于为所有成员日常基本开发和提供一套核心培训资源。成员们期望，作为对其年度会费的回报，他们应该得到某些服务，其中最重要和最明显的就是能力发展和培训。受访者普遍支持国际电联将更多预算用于能力发展和培训。[[191]](#footnote-191)作为回报，除了所有在线免费提供的材料之外，所有付费会员都可以免费获得一定数量的专家额外培训（否则还要另外付费）。成员们可能愿意为接收进一步培训支付额外费用。这一方案将需要对国际电联目前对能力发展和培训的集中支助进行大规模重组，估计这一项仅占总支出的2%至3%。

156 **与合作伙伴为特定项目联合融资。**目前，国际电联的项目部分资金来源于合作伙伴的资助，但国际电联也经常提供资助。这种安排可以继续下去，不过培训学院必须有明确的伙伴关系原则和做法，作为这一安排的依据。培训学院与合作伙伴还可以为多边或双边捐助者和基金会等第三方倡导的联合能力发展和培训活动进行投标。在网上免费提供新开发的自学培训课程对培训学院与合作伙伴，特别是与涉足相关领域的联合国机构来说是一个令人兴奋的合作机会。

157 **合作伙伴资助。**与合作伙伴合作在国际电联内部提供能力发展和培训，无论是对特定公司、民间社会组织还是成员国而言，其风险是会引起人们对有失公允的猜忌。然而，一旦制定了全面透明的伙伴关系规程，伙伴的直接支助会成为活动资金的另一个渠道。最好是伙伴为学院直接提供资金，不过这似乎有些勉为其难，通常大多数合作伙伴更愿意提供实物捐助。

158 **对能力发展和培训收取直接成本价或折扣价。**如上所述，最理想的做法是学院免费为成员国政府和监管机构提供所有能力发展和培训活动。[[192]](#footnote-192)总这样做可能行不通，于是就出现了一个问题，即其他人（包括非成员）按什么价格参加这种培训。计算学院提供的每一项能力发展和培训活动的设计、开发和主办的实际费用要有明确的系统性基础，这点十分重要。计算出这些数字后，该培训学院就可以估算出需要接受培训的人数和收支平衡的价格，并据此收费。还可以探索差异化收费方式，这样那些最没有负担能力的参与者只需支付总费用的一小部分。

159 **具体活动招标。**学院创收的另一个途径是参与其核心业务之外的其他活动的竞标。这是扩充人员编制、充实专门知识和经验的一个重要手段，这一收入还可反哺到学院的总收入流中，从而可以雇用更多的人员。但是，过分注重获得这种外部资金可能会分散为国际电联成员提供核心业务服务的精力。

# 第10节：建议

160 国际电联将来所有长期的能力建设和培训战略在很大程度上取决于其成员的愿望和决策，以及国际电联内部更广泛的政治和文化因素。还有一些重要的结构性制约因素，如与高级培训中心的现有协议，以及任何根本性的改变都需要通过国际电联的会议结构（全权代表大会、世界无线电通信大会、世界电信发展大会、世界电信标准化全会）来商定，这意味着任何实质性的改变都可能需要在几年内分阶段实施。还有必要为不再需要的领域制定退出战略。

161 通过对国际电联内部现有做法的审视（第4节）、对其他组织现行做法的演进的研究（第8节）、收集利益相关者的意见以及研究其他实体在提供能力建设和培训方面的现有良好做法等从各方面收集了有关的实证证据，基于此提出以下有关建议。还必须强调的是，提出这些建议是为了使国际电联今后应超越普通适用的水准，并尽可能提高能力建设和培训的质量，以满足成员国、[[193]](#footnote-193)私营部门企业和民间社会组织的需求。

## 10.1 短期建议

162 本节简要提出了十项相互关联的建议，重点是今后六个月内应采取的主要实际行动，以加强国际电联能力建设和培训的有效实施。无论国际电联实际选择哪些长期建议，这些都是应该采取的行动。所有建议都与国际电联的整体有关，但在许多情况下，首先自然是由电信发展局牵头实施这些建议。这些建议本身是重要的，但它们也为国际电联的能力建设和培训带来完全不同的方法奠定了基础，下文关于长期建议的章节将详细讨论这一问题。

### 短期建议1：连贯且全面的战略和方法

163 **国际电联应当为其能力建设和培训活动制定一项总体的正式战略，以便使本组织的员工明确地了解他们努力的方向，同时也使现有的和潜在的使用者非常清楚地了解自己所期待的是什么。**在制定这一战略时应考虑的关键因素包括：

• 战略应明确规定国际电联重点关注的能力建设层面（机构、组织和/或个人）。

• 战略应适用于整个国际电联，涉及到国际电联的所有相关部门和团队（特别是无线电通信局、电信发展局、电信标准化局以及总秘书处的人力资源团队）。

• 战略应致力于提高国际电联能力建设和培训工作的总体质量，增加重点，并终止不再具有竞争优势的活动。

• 战略的总预算应致力于在国际电联总支出约15%的范围内发挥作用。

• 长期建议表明了制定这一战略的一个方向。

### 短期建议2：可见度和在线呈现

164 **国际电联应为其所有能力建设和培训活动制定明确、综合的营销和宣传战略，特别是要确保其网站（和相关门户）上的所有材料都是最新和准确的。[[194]](#footnote-194)**这应包括：

• 建立一个高质量的单一在线接入点，提供有关国际电联能力建设和培训的所有信息，国际电联主站上所有提及这些信息的内容都可以连接到这个接入点。

• 国际电联内部应该有一个人负责这个数字化呈现，他们应该有很强的营销专长。

• 在制定战略时，国际电联应以本报告中的良好做法为基础，并努力确保新的数字化环境被广泛认可为该领域的市场领导者。

### 短期建议3：简化和清晰化国际电联提供的能力建设和培训

165 **国际电联应根据能力建设和培训活动的目的和结果，为其能力建设和培训活动建立一个更简单、更明确的框架，以便工作人员和外部用户更容易理解这些活动和提供这些活动的方式。**这应以培训的目的和预期学习成果为基础，这一框架应侧重于：

• 确保所有能力建设和培训的目的及其发展成果具有明确性。

• 承诺在任何时候都尽可能提供最高质量的培训。

• 强调未来大部分的能力开发和培训将通过在线方式进行，同时也认识到某些类型的培训最适宜于面对面地进行。

• 区分正式和非正式的能力建设和培训，并认识到两者都很重要。

• 适当地分阶段停止各个领域被认为不再能提供最高质量、性价比和相关性的活动。

### 短期建议4：承诺实施严格的质量保证程序

166 **国际电联应致力于制定严格的程序以提供高质量、有效和恰当的能力建设和培训程序，以使学习者能够确信所提供的课程是相关的、优秀的，并会对他们及其组织有益。**国际电联必须明确强调学习成果的质量，而不是提供课程的数量。这一承诺应要求所有此类活动至少包括：

• 深入分析其成员和那些课程所针对的人对能力建设和培训的需求。

• 这类活动的名称和说明都要清楚准确。

• 精确界定学习目标，这些目标应始终与学习需求直接相关。

• 明确关注内容、结构和高质量的学习资源，并确保采用最佳的授课方式。

• 在相关的条件下，确保高素质的培训人员和辅导人员参与其中。

• 坚定地致力于衡量真实的学习成果，并对学习者进行后续跟踪。

• 加强对所有能力建设和培训活动的监测、评价和报告。

### 短期建议5：提高国际电联工作人员为国际电联成员和其他相关人员提供高质量能力建设和培训的能力

167 **国际电联应建立机制，使所有相关工作人员在为成员国和其他相关人员开展高质量工作方面尽可能得到良好的培训（见前文4）。**学习型组织非常了解有效的能力建设和培训的价值，为了开展这些活动，工作人员需要在设计、实施和评估方面得到良好的培训。国际电联所有参与能力建设和培训的工作人员都应接受适当的技能提升，其中应包括：

• 应通过持续的讨论，确定参与能力建设和培训的工作人员的学习需求，为他们所提供的培训的不足之处。

• 应该为国际电联的工作人员提供高质量的学习资源（可与联合国其他机构合作进行），使他们充分了解提供出色的能力建设和培训所需的条件。

• 所有参与能力建设和培训的工作人员在获准参与设计和提供这些活动之前，都应接受此类培训。相关的高级管理人员应以身作则，参与此类培训，尤其是要让他们更好地了解培训工作的所有阶段和过程。

### 短期建议6：建立一个活跃而强大的校友网络

168 **国际电联应该为所有参加其课程的人建立一个活跃而强大的校友网络，以便（a）能够报告其培训对象的实际学习成果（和更广泛的发展），（b）建立一个有技能的校友社区，以后可以汲取他们的服务和建议，（c）建立一个更广泛的能力建设和培训活动的宣传网络。**这应包括：

• 任命一名有技能的校友负责人，其职责是建立这样一个网络。

• 确定和运行校友网络的最佳在线平台。

• 确保该网络首先为校友的利益服务，使他们渴望为国际电联在该领域的持续工作做出贡献。

• 定期和系统地与校友联系，以更好地了解他们在参加国际电联提供的能力建设和培训后如何给他们带来有成效和适当的发展成果。

### 短期建议7：为国际电联内部的所有能力建设和培训活动设立一个预算项目

169 **应在整个国际电联为所有能力建设和培训活动设立一个预算项目，以便在所有部门和整个国际电联内确定和保证支出水平和资金价值。**应考虑的具体方面包括：

• 确保在每个部门的预算中为能力建设和培训设立一个单一的预算项目，并且可以很容易地将其汇总，为国际电联提供整体数字。

• 要求工作人员分配自己的一部分时间专门用于能力建设和培训（这可能不容易，但应该进行尝试）。

• 定期审计所有能力建设和培训的采购程序，包括年龄、性别、族裔、国家和部门等方面。

### 短期建议8：国际电联学院

170 **加强国际电联学院平台的持续进程应继续加快，使学习者能够更好地从其功能中受益，使其成为联合国系统内的一座卓越的灯塔。**过去两年，国际电联学院平台在设计和功能上有了很大改进，但仍需改进，以使其在提供相应服务方面处于领先地位。为此提出一些建议，特别是在本审查报告中提出的意见的基础上，具体包括：

• 与其他同类提供者就平台开发进行深入地审查和讨论，同时与其他联合国机构讨论可能的联合或合并平台，这对每个机构有着不同的影响。

• 与UNDP详细讨论其正在进行的平台开发工作，以及未来在联合国秘书长数字合作路线图框架下可能的合作。

• 建立一个反馈机制，要求用户定期就其设计和功能提供反馈。

### 短期建议9：高级培训中心网络

171 **应立即采取措施，精简并提高高级培训中心（CoE）网络的服务质量，以保证用户能够在其组织有强烈需求的专题方面获得卓越的服务。**CoE网络的质量和地位参差不齐，虽然很受欢迎，但在提供服务方面仍有许多方面仍可改进。应该遵守现有的与CoE达成的四年周期协议，但与此同时，从网络中吸取经验教训，并将其应用到国际电联未来的整体服务结构中也非常重要。在短期内：

• 国际电联应通过其区域代表处，设法利用一切方法，促进提高本区域CoE的能力和服务水平（包括数量和质量）。

• 不论出于什么原因，如果本报告的长期建议没有得到执行，国际电联工作人员应在本次审查从CoE联络点收集到的材料和参与者反馈的基础上，探讨下一个周期未来的CoE计划一系列可能的选择。

• 应立即使用新的反馈意见表，提供更详尽和更系统的资料，说明学员的需要、服务的质量，以及课程是否切合他们机构的目标。

• 应邀请所有学习者加入新的校友网络，并在课程结束后6个月和12个月后向学习者了解反馈意见，以了解他们的学习成果的实施情况。

• 应大力加强CoE的市场推广策略。

### 短期建议10：建立精心设计和规划的伙伴关系

172 **国际电联应建立一个精心设计和明确阐述的学习伙伴关系框架，通过这个框架，国际电联可以积极地与合作伙伴进行透明的对话，以便更好地与它们开展有效和公正的能力建设和培训活动，同时减少国际电联的声誉风险。**本报告多次指出，国际电联与代表其提供能力建设和培训的实体之间的联系有可能对国际电联的声誉带来风险，这些实体被一些人视为代表特定部门或国家的利益。这是一个复杂的问题，在某种程度上也是一个棘手的问题，但就这种伙伴关系制定正式和透明的政策，有助于消除这种担忧，同时也能提供更好的服务质量。

• BDT应在建立伙伴关系时借鉴现有的国际电联伙伴关系规则，从而制定出一个明确的学习型伙伴关系框架。

• 该框架还应借鉴现有的良好做法，并与联合国伙伴关系办公室[[195]](#footnote-195)所倡导的更广泛的联合国协议保持一致。

• 该框架应明确和透明地说明合作伙伴、国际电联及其成员应得到的预期利益和相应贡献。

• 不应再允许在能力建设和培训中随意使用“伙伴关系”一词来指代各种不同的做法，除非它符合既定框架内的工作定义。

## 10.2 长期建议

173 如上文第9节所述，国际电联有可能建立自己的培训学院，这个选择令人信服而且令人有些激动。然而，费用问题、所需治理结构的复杂性以及在日益虚拟的培训世界中维持一个有形实体所会面临的挑战，这些困难都表明这可能不是国际电联目前的最佳选择[[196]](#footnote-196)。相反，本报告的总体长期建议是：

**国际电联应在其现有组织架构内设立一个实质性的集中化的实体（或单位）**[[197]](#footnote-197)**，以提供管理和提供国际电联能力建设和培训活动的服务职能。**

### 这个单位是什么样子：概述

174 这个单位将在实质上履行上述可能设立的培训学院的许多职能，但不是完全的自我管理，不需要新的复杂的治理结构，成本也不高。在考虑这项建议时，需要牢记这个单位的四个基本要素：

• 这个单位的宗旨是向国际电联内所有相关的局和部提供服务，并将以各种方式支持部和局并与它们进行合作，以便共同开发最高质量的相关学习资源，并（在相关情况下）提供培训，主要是为成员提供培训，但也为其他人员提供培训。

• 这个单位最初将由大约15人组成，这些人需要在与国际电联职责范围有关的能力建设和培训的各个方面具有知识专长（包括从构思和设计到实施和交付各个方面）。这个单位的成员可以分散在不同地点办公，但是如果大多数成员在同一地点办公会产生协同作用。

• 这个单位将开发和维持一个校友网络，以确保对学习成果进行适当的评估，并在那些致力于通过高效学习来执行国际电联职责任务的组织中培训人才组成的全球同行网络，使他们可以互相支持和指导。

• 这个单位将主要关注于发展和提供国际电联的能力使其能自行提供能力建设和培训活动，而不是促使其他组织为国际电联成员提供此类活动。

### 品牌形象的重要性

175 国际电联学院已经建立了一定程度的积极品牌形象，但仍需大力加强这一形象。总的来说，本报告建议，重新启动这一品牌比创建一个新的培训学院品牌（无论是实体的还是虚拟的）更为可取。联合国《联检组报告（2020年）》[[198]](#footnote-198)也对联合国系统内使用“学院”一词的含义需要更加统一提出了重要的意见，目前国际电联对该词的使用大概与其他一些联合国机构（如联合国粮农组织）的使用大致一致。虽然其他联合国实体确实使用了“虚拟学院”一词（如联合国贸易和发展大会），但在一般用法中，培训学院仍普遍被认为是一个实体，因此建议只应如此使用该词。此外，本报告建议，如果虚拟培训学院和虚拟学院之间没有真正的区别，振兴一个已知的虚拟品牌（国际电联学院）可能比创建一个新品牌更好。[[199]](#footnote-199)

### 这个单位的核心特征

176 与国际电联现有工作形成鲜明对比的四个密切相关的因素对于更详细地了解拟议的单位的特点是不可或缺的：

• **利用国际电联的比较优势。**国际电联的主页宣称，它“是联合国在信息通信技术（ICT）领域的专门机构”。[[200]](#footnote-200)但这一说法非常宽泛，在联合国系统内外都受到了质疑。例如，联合国秘书长的数字合作路线图[[201]](#footnote-201)明确指出，ICT是整个联合国内的议程，而在2020年6月的报告中，只有三处实质性地提到了国际电联，特别强调了国际电联在能力“建设”方面的潜在作用（用联合国秘书长的术语）。[[202]](#footnote-202)该报告是由国际电联委托编写的，因此它特别关注国际电联的独特之处，以及它在能力建设和培训方面的主要竞争优势。除了其他内容，这些优势包括：来自私营行业企业的部门成员、ITU-R在频谱分配和卫星轨道方面的工作、ITU-T在标准化方面的一些工作，[[203]](#footnote-203)以及ITU-D在监管、网络安全和宽带等问题上对世界上一些经济较贫穷国家的成员国的特别密切的支持和与它们的合作。[[204]](#footnote-204)

• **从了解成员的真正需求开始。**国际电联现有的许多能力建设活动往往是由供应方主导的，并不总是很清楚这些活动如何准确地满足成员的实际需要和要求。国际电联必须有明确的系统性方法，通过这些方法，国际电联可以深入了解每个成员国主管部门的确切需求，以及为它们提供和与它们一起提供这些能力建设的最佳做法，这些主管部门已经接受了哪些培训，以及如何衡量其发展成果。

• **了解复杂的市场。**世界上有许多提供数字技术和通信方面的高级能力建设和培训的机构，规模和水平各不相同（第8节）。至关重要的是，国际电联不能浪费其有限的资源去提供与现有活动重复的活动，国际电联要能够为成员指出这些其他机会，让他们去追寻，国际电联也要能够找出差距，使其核心优势能够在市场上处于领先地位。

• **真正做好几件事：质量优先。**国际电联的资源有限，但这里引用的证据，特别是通过其现有的报告机制，表明提供的数量（输入材料和输出成果）有时优先于成果的质量。最后的建议是要确保国际电联能够在现有的资源范围内，为其成员提供最高质量的能力建设和培训。

### 与联合国其他机构的关系

177 本报告表明，大多数联合国机构在如何利用数字技术促进其核心职权范围方面至少都有一些正在进行的能力建设活动。[[205]](#footnote-205)因此，国际电联必须抓住这一机会，与其他相关联合国机构密切合作，帮助它们利用这些技术在其职权范围内提供最高质量的培训。这个新单位特别应该与UNDP密切合作，设计和执行以发展为重点的成果，而UNDP在国家和区域的存在是开展共享活动的重要工具。

### 这个单位在实践中可以提供什么？

178 这个单位将与国际电联其他部门的同事以及成员和合作伙伴灵活合作，制定和提供尽可能高质量的能力建设和培训活动。这将包括与每个部门合作，帮助它们按照上文叙述的培训学院的方针（第8节）制定和开展能力建设活动。所需人员编制也应与建议的培训学院的人员编制大致相同。许多输出成果与培训学院可以提供的输出成果相似（见第137-144段），因此在此不再重复。

179 **大多数能力建设和培训将在线提供。**与关于培训学院的建议一样，短期内（至少在2021年），这个单位所提供的服务比例大体将是：

• 在线培训课程（可能大约占60-70%；包括教师授课和自定进度的课程）

• 现场培训课程（大概占10-20%）

• 在线和现场相结合的课程（10-20%）

然而，在世界许多地方，数字化互联互通仍然无法使人真正高质量地互动式参与培训，即使在大城市也不例外，在各种情况下，面对面的现场培训仍然是必要的，尤其是在提供实际操作技能方面。[[206]](#footnote-206)

180 **尽可能提供高质量的学习平台。**作为紧急事项，负责这个单位的新团队应在本报告（第85-90段）所做比较和建议的基础上，审视联合国系统其他现有的学习平台。它还应参与现有的举措，探讨为联合国各机构集体建立一个联合平台的可能性。本报告虽然承认国际电联学院门户网站最近取得了相当大的进展，并注意到用户对学习环境的偏好和期望非常不同，但是本报告建议国际电联应考虑是否有可能对这一平台进行进一步的实质性重新开发，或在必要时为新单位进行全面重建 – 尽管可能仍以Moodle开源平台为基础。

181 **营销和差距分析。**负责团队必须对与国际电联专业领域有关的在线能力建设和培训的更广泛发展保持良好的知识和认识，这不仅是为了使其保持在该领域的前沿，而且也是为了使其能够确定它可以随时填补数字技术和国际发展之间的差距。这个单位还将负责其学习过程和产品的市场营销和分销。

182 **与合作伙伴和其他提供商的联络。**与可能成立的培训学院一样（第131段），负责团队需要谨慎地平衡与其他实体的合作与竞争，同时保护国际电联自身的主要竞争优势。在某些情况下，与国际电联内部缺乏相关专门知识的实体密切合作，共同向成员提供服务是有必要的，而在另一些情况下，建议成员直接与另一个实体合作可能是明智的，因为这对他们来说更具成本效益。

183 **校友网络管理。**负责团队职权范围的一个基本方面是发展和维持一个全面的校友网络，既能支持参加培训人员的持续专业发展，又能更好地了解这种培训的学习和发展成果。这将建立在上文建议的短期活动基础之上（见第168和174段）。理想的情况是把校友管理平台与上文建议的学习平台结合起来，但应认真审查和评估这方面的最佳方案。[[207]](#footnote-207)

### 人员配置结构、地点和顾问委员会

184 新单位的**人员配置架构**将与上文详细讨论的培训学院模式所需的人员配置架构大致相似，但对拟议的比例作了一些修订。[[208]](#footnote-208)来自联合国其他机构的证据表明，如果有良好的内部数字化专业知识，即使大部分设计和开发工作外包，这种单位也能发挥最大作用。所有其他工作人员的作用显然与上述流程直接相关。据估计，国际电联需支付的工资费用总额为2,569,450瑞士法郎。这一经费水平是使这个单位有效运行的最低限度，报告预计，通过获得更多的经费，部分通过一些招标和提供课程，收入将会增加，从而使这个单位的工作人员人数增加。此外，还可以通过严格的带薪实习方案补充人员。[[209]](#footnote-209)

### 地点

185 本报告建议这个单位的大部分工作人员应在**国际电联日内瓦总部办公楼内办公**，因为共同在实际地点办公的情况下仍有协同作用，而且还需要经常与其他部门的同事密切联系。[[210]](#footnote-210)然而，这并非对每个人都是必要的，也可以根据国际电联更广泛的人员配置政策，考虑采用分散式的人员配置模式。与UNDP的人员轮换机制，即UNDP不同的工作人员和这个单位的成员定期在纽约和日内瓦之间轮换，这也可能是一个令人感兴趣的选择，有助于确保两个机构之间更密切的协同作用和理解。

### 治理和报告机制

186 这个单位在国际电联**组织结构**中的地位是需要考虑的一个重要领域，但这在很大程度上取决于在国际电联现有管理结构和资金分配范围内最有效的最佳内部安排。建议专门任命一个外部顾问组，可能有6名（可能每个区域一名），以支持这个单位的工作，并向这个单位的主任报告。这就对目前12个人的能力建设举措组（GCBI）[[211]](#footnote-211)的未来提出了问题，一种可能的办法是继续利用GCBI作为新单位的顾问委员会。另一个办法是，既要有一个顾问组主要用来处理日常事务，也要有一个GCBI主要负责监督职能。

### 其他资源需求

187 本项建议与对培训学院提出的建议之间有一个根本区别，由于不需要为一栋楼及其相关设施提供资金，相关费用大大减少。一些数字技术和支持要求的费用比较低，可将其纳入新的国际电联总部大楼的总体间接费用中。[[212]](#footnote-212)不过，在预算范围内仍需要为该单位提供专门设备和软件，以及托管和维护门户网站。

### 商业模式的组合

188 关于培训学院备选方案的第149-156段强调了培训学院可能采用的七种主要业务模式，这些模式以联合国其他机构和企业的现有范例和良好做法为基础。其中许多模式对设立这个拟议的单位仍有借鉴意义，但是要想使这个单位取得成功，就需要国际电联做出坚定承诺，为能力建设和培训提供更多的核心资金。在实践中，随着这个单位的发展，对不同资金流的重视程度可能会发生变化，尤其是在如何最大限度地利用资源方面，需要对成员的需求和经验教训做出回应。

189 这个单位应该有一个明确和透明的方法来确定每项培训活动的费用（特别是工作人员的时间），以便决定相关的资金来源（预算项目），并据此进行计算。这将需要明确分配这个单位内部工作人员可用于每项活动的时间，并在这个单位内部建立新的内部财务会计制度。不过，这只涉及到这个单位的内部，现阶段还不会对国际电联的预算和会计制度带来更广泛的影响。[[213]](#footnote-213)

190 同样重要的是，这个单位要有足够的财务灵活性和创造性，以便能够从外部合同招标和创收机会中获益，从而可以雇用更多的工作人员。

191 这个单位应采取这样的原则，所有能力建设和培训活动都要充分计算成本和资源，但一旦支付了这种课程或培训内容开发的费用，所有由此产生的资源就会作为开放教育资源免费提供给未来的用户。

## 10.3 时间线

192 在执行这些建议方面，提议为四个基本阶段：

• 第1阶段：2021年承诺执行

• 第2阶段：将于2021-2022年执行的短期建议

• 第3阶段：设立新的能力建设和培训单位[[214]](#footnote-214)

• 第4阶段：2023年中期全面启动

## 10.4 传统活动

193 有四个活动领域不容易纳入新的培训学院或新的单位的模式，每个领域都有各种不同的原因：

• **数字培训中心（DTC）**（第30段）。培训学院和新的单位这两种模式都建议国际电联应集中精力提供更高级别的机构和组织能力建设，而不是促进或提供专门针对大众的初级实用解决方案。[[215]](#footnote-215)培训学院或新的单位（通过与联合国和国际劳工组织等其他联合国机构以及其他伙伴合作）可以向感兴趣的政府提供的培训旨在使政府自身能够在其终身学习系统中推出有效的数字技能培训。这将有很大的机会扩大规模，从长远来看，与通过DTC网络举措汇集的当地中心相比，这将使更多的人获得提高。此外，任何此类举措都必须与广泛的当地和国际伙伴有效合作，与其将这些举措与国际电联的所选择的少数伙伴捆绑在一起，不如由国际电联为各国政府举办培训，让他们了解如何与私营部门、民间社会和其他国际机构建立他们自己的数字伙伴关系。然而，没有理由不通过BDT作为一项单独的举措来继续帮助DTC。

• **高级培训中心网络。**高级培训中心网络的名称有些不妥，虽然其中一些中心过去为个人提供了宝贵和出色的培训机会，但它们的质量参差不齐，而且它们所依据的业务模式也令人关切（第29和172段）。几乎没有证据表明CoE对提高发展成果做出了重大贡献，尽管它们确实使参加培训的个人获得了他们所重视的成就证书。如果成员国仍然需要这种培训，那么新的单位的工作人员应该利用到2022年现行的CoE协议结束之前的这段时间，创建一个新的调配和/或伙伴关系模式，通过这种模式，国际电联可以更有效地促进获得全球范围内大量高质量的培训机会。然而，新的单位本身提供的高质量培训将提供成员国所需的许多最重要的能力建设和培训。

• **能力建设和技能开发处（CSD）。**建议由新的中央单位取代CSD，但不一定要设在BDT内。将这个单位集中设在国际电联内，将有助于它与国际电联内的所有局和实体进行互动。CSD的现有工作人员如果希望调到这个新的单位，可以很容易地在这个单位内得到安置。

• **培训项目（SMTP、QoSTP、IoTTP和ICTCCTP）和eMCM硕士课程。**无论采用何种长期建议，负责的团队都需要集中精力做好几件事。根据迄今为止的证据，这些国际电联的项目吸引的人员相对较少，还没有产生预期的效果。此外，还有许多其他更高水平的课程和硕士课程，符合条件和感兴趣的人可以申请参加。如果成员的需求很大，培训学院或新的单位可以确定现有的最佳课程，并通过其调配职能，设法为成员安排降低费用。此外，它还可以寻求与少数最优质的现有培训机构建立伙伴关系，在应邀的情况下，为这些机构的项目开发做出贡献，或者甚至发展出联合项目。

如果国际电联希望保留其中的任何一个项目，这些项目可以很容易地在BDT的职权范围内继续开展，但与培训学院或新单位完全分开管理。

# 第11节：结论

194 本报告吸纳了500多人的见解和意见，其中约8%的人目前在国际电联工作。虽然国际电联的成员都非常尊重国际电联，并对其目前提供的大量能力建设和培训感到满意，但是如果国际电联及其成员希望将来在数字技术和电信领域成为此类活动的卓越且世界领先的提供者，那么现在是彻底改变方法的适当时机。国际电联已做好准备，特别是通过其部门成员和学术成员的成员结构，成为这一领域联合国机构中的领导者。然而，它需要有新的雄心壮志和重点，以实现这一目标。要成为卓越的机构，需要成员国有支持其主管部门需求的远见，需要有成为最优秀机构的雄心，需要有为提供高质量资源和活动提供必要资金的承诺。国际电联必须从战略上建立其独特的竞争优势，并尽全力达成其目标。这将涉及到真正做好几件事，而不是使其人才和专门知识过于分散。

195 报告的主要长期建议是国际电联应建立一个强力有效的集中式单位，为所有部门提供高质量的能力建设和培训。这是比准独立的培训学院更可取的选择，并将提供大部分相同的功能。

196 不过，如何选择取决于国际电联成员的想法。如果有必要的资源，并且有意愿建立一个准独立的培训学院，这将是一个可行的、令人信服的替代方案。但是，要使这个方案取得成功，需要大量的资金、有效的领导、强有力的治理结构以及成员的全面支持。总的来说，本报告的结论是，建立一个集中化的新的单位比建立一个新的培训学院更有效、风险更低、更可持续。

197 至少，国际电联有必要尽快着手实施本报告所载的十项短期建议，以使其不至于落于联合国系统内外竞争者的下风。如果国际电联现在不采取果断行动，那么它作为其职权范围领域能力建设和培训的领先提供者的作用将受到损害。这些短期建议是坦诚的、可实现的，无论国际电联的长期目标是什么，都应予以执行。

198 更广泛而言，国际电联需要考虑本报告的五项建议：

• **机构、组织和个人能力建设和培训之间的平衡。**这个问题对联合国其他机构和国际电联都有广泛的意义，但在资源有限的情况下，需要决定国际电联是否希望在所有这三个层面上提供能力建设。本报告建议主要关注前两个层面，因为这样做可以使各国政府和监管机构本身更好地将ICT和电信的好处带给生活在其国家范围内的所有人，这样一来，国际电联的支持就会比主要集中于支持数量有限的个人能提供给更广泛的人群。

• **平衡设计和提供自己的能力建设和培训，而不是帮助其他机构为成员提供能力建设和培训。**本报告根据有关的证据，建议将要建立的新结构应主要侧重于使国际电联能够设计和提供自己的高质量能力建设和培训资源，而不是仅仅为成员获得其他机构提供的培训提供便利。如果成员有相关需要，可以通过调配和伙伴关系的安排继续支持其他机构，但是本报告建议国际电联应重点关注其具有明显竞争优势的领域。

• **在国际电联2020-2023年的计划以及其后的计划中优先考虑能力建设和培训。**能力建设和培训在国际电联目前的计划中并不突出。成员和理事会需要就他们希望对这些领域的重视程度达成一致，本报告建议，现在是一个理想的时机，将这些领域置于更高级别的优先地位，以便国际电联能够在提供数字学习促进发展方面日益成为一个领先的卓越联合国机构。

• **预算编制和报告机制。**本报告建议迅速做出新的预算编制安排，以便能够全面和透明地报告国际电联内部能力建设和培训活动各方面的费用和收入，从而有助于确保提供服务的质量。

• **追求卓越的承诺**。这也是国际电联再次承诺提供卓越服务的一个机遇。国际电联需要接受变革并愿意随着优先事项和议程的变化而放弃传统项目和举措，即使这些变化来源于COVID-19疫情等外部因素。因此，每个部门的活动可能需要根据“少而精”而不是“多而杂”的原则重新考虑。

# 附件

## 附件1：参考号为CTR-S-BDT-2020-007的合同规定职责范围

背景

国际电联的核心职责之一是根据世界电信发展大会（WTDC）和全权代表大会的决议，加强数字技术开发领域的能力。这项职责通过众多计划和项目履行，包括国际电联学院电子化学习平台、国际电联高级培训中心网络、区域性和各国的能力开发讲习班以及通过与私营部门、学术界及其他培训提供商的合作伙伴协作开展的一系列其他培训活动。能力开发活动涵盖国际电联工作的所有领域，从频谱管理、无线和固定通信、物联网和数字广播，到网络安全、数字经济和创新、数字包容和互联网相关政策问题。能力开发活动主要针对国际电联成员，包括政府官员、监管机构、电信和信息通信技术（ICT）公司以及数字技术领域和更广泛社会中的其他专业人员。

关于国际电联能力开发工作的更多信息可在国际电联网站上查阅：

<https://www.itu.int/en/Pages/default.aspx>

<https://www.itu.int/en/ITU-D/Pages/Regional-Presence.aspx>

<https://www.itu.int/en/events/Pages/Upcoming-Workshops-and-Seminars.aspx>

<https://academy.itu.int/>

职责

咨询公司（consultant）将对目前的培训和能力建设活动进行深入分析和审查，并将评估在国际电联设立培训学院的需要（“研究”）。

更具体而言，研究应包括以下内容：

A 环境与背景

咨询公司将审查数字技术领域能力建设和培训活动/项目的全面情况，包括通过联合国系统（如联合国技术库（银行））和相关私营部门组织及其他主要参与方提供的能力建设和培训活动/项目、所使用的教学工具和平台以及所采用的方法，并将国际电联的培训和能力开发方式置于全球环境中予以审视。这将包括审查国际组织和私营培训提供商使用的现有培训提供商业模式（例如免费、付费、虚拟等形式）。

B 清点评估国际电联所提供的现有能力开发活动

咨询公司将清点评估国际电联（包括所有三个局和总秘书处以及研究组）及其合作伙伴提供的现有能力开发活动，包括在国际电联学院框架下开展的活动，以及通过与高级培训中心网络和其他培训提供商的伙伴关系开展的活动。清点评估将涵盖活动的质量和数量方面情况，并应包括：

• 讲习班和课程的类型、目标受众、使用的语言和财务模式。

• 讲习班、培训方法和交付方法的质量评估。

• 对交付的能力开发活动的有效性和效率的评估。

• 国际电联培训材料做出清点并对此类材料进行定性评估。

• 对国际电联分配的财务和人力资源予以评估。

C 现有差距和待完善领域

根据上述(1)和(2)，咨询公司将确定培训交付的差距和待改进领域，包括涵盖的主题、针对的目标受众和交付方法。评估将考虑到其他培训机构和联合国系统或其他参与方设立的类似实体已提供的市场，并确定国际电联的核心竞争优势和利基（细分niche）市场。咨询公司还将探讨国际电联在技能开发和培训提供领域是否“有的放矢、胜任其职”（fit for purpose）。

D 评估对新培训学院的需求

根据上述(1)至(3)，咨询公司将评估对建立新的国际电联培训学院（实体和/或虚拟）的需求。这将包括对该学院的主要目标、影响领域、职能、交付方法和目标群体的讨论。咨询公司将进一步阐述这样一个新的培训学院如何能够影响国际电联开展的现有能力开发活动，包括在国际电联学院平台下提供的活动，或与这些活动相联系，以避免重复劳动和造成资源集中化。

E 新培训学院的资源要求和治理结构

咨询公司将根据可持续的商业模式，制定一份详细的提案，说明建立、运行和维护国际电联培训学院所需的人力和财务资源。咨询公司还将为此学院制定详细的治理结构，包括国际电联和其他利益攸关方的作用。

F 改进国际电联能力开发工作的替代可选方案

除提交关于设立新培训学院的提案（见上文第4和第5段）外，还将要求咨询公司提出旨在加强国际电联能力开发工作的替代可选方案，同时考虑到现有的培训项目、平台和活动。此类可选方案可包括与现有培训机构（联合国、学术机构、私营机构）建立伙伴关系，改进当前的交付计划，引入新的培训和学习战略等。任何替代可选方案/模式都应包括人力和财务资源要求。

G 建议

根据上述情况，咨询公司将提出有关前进方向的建议。这些建议需要考虑到国际电联采用的基于结果的管理方式，并且应当具有创新性（即对国际电联此前在这一领域开展的工作形成补充（或与之不同））。

## 附件2：如何通过报告结构和方法实现ToR

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ToR相关内容** | **报告相关 章节** | **占报告页数** | **文献及网上资源** | **国际电联文件和网站** | **调查** | **讨论组** | **面谈** |
| **环境与背景及全面情况审查(A)** | 第1、2、3和8节 | 10页 |  |  |  |  |  |
| **清点评估国际电联提供的现有能力开发活动情况(B)** | 第4和6节 | 10页 |  |  |  |  |  |
| **现有差距和待完善领域(C)** | 第5和7节（及第8节） | 5页 |  |  |  |  |  |
| **评估对新培训学院的需求(D)** | 第9节 | 25页 |  |  |  |  |  |
| **改进国际电联能力开发工作的可选方案** | 第9节 | 如上 |  |  |  |  |  |
| **新培训学院的资源需要和治理结构** | 第9节 | 如上 |  |  |  |  |  |
| **建议** | 第10和 11节 | 11页 |  |  |  |  |  |
| **附件** | 共同 | 10页 |  |  |  |  |  |

## 附件3：关于考虑国际电联能力开发和培训的框架[[216]](#footnote-216)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **术语** | **BDT （电信发展局）（ITU-D）** | **TSB （电信标准化局）（ITU-T）** | **BR （无线电通信局）（ITU-R）** | **GS （总秘书处） （及整个 国际电联）** |
| **正式**（明确提到并打算提供某种能力开发或培训） | | | | |
| **培训课程（或多个课程）（面对面、混合或在线）（讲师指导或自定进度）** | 通过学院平台在线进行  通过CoE  通过学术伙伴  通过伙伴机构  课堂、在线和自学 | 在线（A.1课程） |  |  |
| NGN课程[[217]](#footnote-217) |  |
| **研讨会/**  **网络研讨会** | 研讨会 | 网络研讨会 | 研讨会（WRS，RRS）（目前更多为网络研讨会）（且更多在区域层面进行) |  |
| **培训项目** | SMTP  QoSTP  IoTPP  ICT&CCTP | （见研究组会议下） | SMTP（与BDT一道） |  |
| **硕士课程** | eMCM |  |  |  |
| **实践课（动手培训）** | 实践课 | 实践课（动手培训  BSG[[218]](#footnote-218) | 实践课（在讲习班上提供） |  |
| **讲习班** | 面对面讲习班（亦见区域组和研究组） | 讲习班（与研究组、区域研究组和焦点组会议背对背进行） | 区域性讲习班  跨部门讲习班  区域间讲习班 |  |
| **诊所** |  | 诊所（Clinics）  FIGI安全 |  |  |
| **区域性培训（通常根据成员要求量身定制）** | 区域性培训活动 | 区域性培训活动（提供内容和专家） | 区域性培训活动 |  |
| **特定主题培训（有时根据成员要求量身定制）** | 主题重点领域具体培训 |  |  | 通过世界电信展对SME进行培训 |
| **研究组会议** | 与讲习班一道举行 | 与研究组会议背对背举行的讲习班 |  |  |
| **大会与专题研讨会[[219]](#footnote-219)** |  | 大视野  大会  人工智能惠及人类  FIGI专题研讨会  未来网络化汽车  大会  U4SSC | 专题研讨会（通常与研究组会议同时举行） |  |
| **会议与活动** | 会议与活动 |  |  |  |
| **指导** |  | 通过研究组指导 | 指导（如妇女联谊网；亦适用于研究组和大会主席/副主席） | 通过世界电信展对SME进行培训 |
| **小测验****（Quizzes）** |  | BSG小测验[[220]](#footnote-220) |  |  |
| **单独项目** | ITCs[[221]](#footnote-221)  DTC |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **非正式**（国际电联没有明确提及或有意提供能力开发或培训，国际电联通常不直接资助参与，但参与者确实可获得宝贵的知识和经验） | | | | |
| **国际电联出版物** | 出版物 | 出版物 | 出版物 | 出版物 |
| **参加研究组会议** | 参加研究组会议 | 参加研究组会议 | 参加研究组会议 |  |
| **参加大会和专题 研讨会** | WTDC | WTSA | WRC[[222]](#footnote-222) | WSIS  WCIT  全权代表大会  世界电信展（及论坛） |
| **区域和政策意识 讲习班** |  |  |  |  |
| **会议** | 全球ICT能力建设专题研讨会；  国际电联 – 学术界伙伴关系会议 |  |  |  |
| **公共演讲** |  | 演讲 |  |  |
| **研讨会/网络研讨会** |  | 网络研讨会 |  |  |

## 附件4：CDT主题重点领域与其他联合国机构提供的能力开发和培训的主要重叠领域

此表显示联合国其他机构在数字技术和电信方面提供的能力开发和培训活动范围。具体数字表明在各机构的能力开发和培训平台（如果它们有这种平台）上搜索的结果中列出的课程和活动数量；表示，在其文件和网站上提到这些领域的其他形式的能力开发。[[223]](#footnote-223)其目的是表明许多其他联合国机构在BDT当前的主题重点工作领域亦提供能力开发和培训，尽管这只能是一个近似值，但很可能低估了这些活动的程度和范围。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **网络安全** | **数字包容性** | **数字创新** | **数字服务和应用** | **应急通信** | **环境** | **网络和 数字基础设施** | **政策和监管** | **数据统计** |
| **WSIS行动方面推进方[[224]](#footnote-224)** | | | | | | | | | |
| FAO（学院）[[225]](#footnote-225) |  | 3 | 1 | 9 |  | >10 | 5 | P |  |
| ILO (ITC-ILO)[[226]](#footnote-226) |  |  | 1 | 3 | P |  |  |  |  |
| ITC[[227]](#footnote-227) |  | P |  | P |  |  | P | P |  |
| UNCTAD[[228]](#footnote-228) |  | P | P | P |  | P |  | P |  |
| UNDESA[[229]](#footnote-229) |  | P |  |  |  |  |  | P | P |
| UNDP[[230]](#footnote-230) |  |  | P | P |  |  |  | P | P |
| UNESCO[[231]](#footnote-231) | P | P | P | P |  |  |  | P | P |
| UNEP[[232]](#footnote-232) |  | P |  | P |  | P |  |  |  |
| UPU[[233]](#footnote-233) |  |  |  | P |  |  |  | P | P |
| WMO[[234]](#footnote-234) |  | P | P |  |  | P |  |  |  |
| **联合国其他机构和团体[[235]](#footnote-235)** | | | | | | | | | |
| IAEA[[236]](#footnote-236) | P |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ICAO[[237]](#footnote-237) | P |  |  | P |  |  |  | P |  |
| IFAD[[238]](#footnote-238) |  | P |  | P |  | P |  |  |  |
| IMF[[239]](#footnote-239) |  | 19 | 3 | 8 |  |  | 7 | 26[[240]](#footnote-240) | 30 |
| IMO[[241]](#footnote-241) | P |  |  | P |  |  | P | P |  |
| UNESCAP[[242]](#footnote-242) |  |  |  | P | P |  |  | P |  |
| UN-SG |  |  |  |  |  |  |  | P |  |
| UNHCR[[243]](#footnote-243) | P | P | P |  |  |  |  | P |  |
| UNICEF[[244]](#footnote-244) |  | 33 | 18 | 53 |  |  | 13 |  |  |
| UNIN[[245]](#footnote-245) |  | P | P |  |  |  |  |  |  |
| UNITAR （课程）[[246]](#footnote-246) | 11 | 86 | 59 |  | 21 | 203 |  | 172 | 41 |
| UNODC[[247]](#footnote-247) | P |  |  | P |  |  |  |  |  |
| UNPAN[[248]](#footnote-248) |  | P |  | P |  |  |  | P |  |
| 联合国技术库（银行）[[249]](#footnote-249) |  |  |  | P |  |  |  |  |  |
| UNU[[250]](#footnote-250) |  | P |  | P |  |  |  | P |  |
| 联合国妇女署[[251]](#footnote-251) |  | P |  | P |  |  |  |  |  |
| UNWTO |  |  |  | P |  |  |  |  |  |
| WIPO[[252]](#footnote-252) |  |  | P |  |  |  |  | P |  |
| 世界银行 集团[[253]](#footnote-253) | 4 | 27 | 58 | 47 |  | 23 | 15 | 28 | 3 |
|  | **网络安全** | **数字包容性** | **数字创新生态系统** | **数字服务和应用** | **应急通信** | **环境** | **网络和 数字基础设施** | **政策和监管** | **统计数据** |

## 附件5：BDT/学院培训项目中所用专家的区域分布

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **区域[[254]](#footnote-254)** | **SMTP** | **QoSTP** | **IoTTP** | **CCTP** | **合计** |
| **非洲** |  |  | 3 |  | 3 |
| **美洲** | 8 | 3 | 3 | 5 | 19 |
| **阿拉伯国家** |  |  |  |  |  |
| **亚太** | 2 |  | 2 | 1 | 5 |
| **独联体** | 1 |  |  |  | 1 |
| **欧洲** | 10 | 11 | 8 | 7 | 36 |
| **合计** | **21** | **14** | **16** | **13** | **64** |

## 附件6：ICT和电信行业中CD&T财务模式的特点

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **动机** | **收入** | **支出** | **风险** | **益处** | **示例** |
| **商业**（核心业务） | 利润 | 客户支付全部成本和利润 | 人员配备、材料、交付 | 市场不足以覆盖成本 | 灵活，财务意识强 | 大学，培训公司 |
| **商业**（企业社会责任） | 品牌特征和影响力 | 来自核心业务的销售利润 | 人员配备、材料、交付 | 财务亏损 | 提升公司的正面形象 | 思科、华为 |
| **合伙**（完全共享） | 利润；品牌；网络 | 客户支付全部成本和利润 | 人员配备、材料、交付 | 市场不足，但成本分担 | 共担风险，专业知识结合 |  |
| **经纪**（Brokerage） | 用最少的投入实现最大的影响力 | 总收入的一部分 | 网络 | 低，但必须管理交付者的服务质量 | 财务投入少，团队小，内部专业知识少 |  |
| **成员服务** | 为成员提供服务，品牌特征 | 成员费（通常只有为数不多成员充分受益时才有效） | 人员配备、材料、交付 | 内容和交付不当，免费提供的资源不足 | 网络建设，满足成员意愿 | 专业组织、国际组织 |
| **全球共同 利益** | 提供免费资源，品牌形象 | 基金会、捐助者 | 主要为OER | 质量控制；更新；资金重续；交付 | 最终用户免费 | 民间团体组织 |

## 附件7：改进国际电联能力开发和培训活动的设想情景

根据本次审查收集的证据，为国际电联的能力开发和培训的未来制定了六种不同的“设想情景”。所有这些都是通过证据和与联合国系统内外其他提供方的比较而得出的顺理成章的结果。这些都提交负责这次审查的国际电联团队，以便了解他们对各情景的优缺点的看法。这样做目的是促进对话，使国际电联相关工作人员能够为审查提供进一步的见解，从而为报告的最终建议做出贡献。十四个人善意地参加了“情景回顾会”（通过在线公告板（Jamboard）进行）。[[255]](#footnote-255)以下提供六种情景中每一种情景的摘要。

• 情景1：**明确与之合作的政府能力开发和培训及国际电联内部的能力开发。**这一情景侧重于确保所有成员都能够在能力开发和培训方面与国际电联高效和有效地合作，并强调制度和组织能力开发和培训。

• 情景2：**改进现有模式的交付**。这一情景的基础是改进国际电联目前在能力开发和培训方面提供的内容，认识到这一点得到了成员的广泛赞赏和重视。该情景寻求在不进行重大结构或战略变革的情况下改进目前的方法。

• 情景3：**经纪模式（Brokerage models）**（包括纯经纪和合伙模式）。除国际电联外，还有许多提供高质量能力开发和培训的替代提供商，它们提供的服务与国际电联类似。事实上，国际电联目前的大部分产品实际上是由这些其他实体提供的。因此，国际电联分配大量资源来自己一切从头开始的目的是有限的。国际电联的网络和声誉可用于确定最高质量和最相关的提供商，并通过经纪和合伙安排提供服务。

• 情景4：集中的**LD和CD&T科室**。这是基于这样一个未来，即国际电联是能力开发和培训的高质量专家型提供方 – 是一个提供高质量和相关学习资源的教学组织。这要求建立集中科室，将内部（L&D）和外部（CD&T）交付结合起来 – 可设在总秘书处内。

• 情景5：**利用各种可能模式（虚拟、实体、混合）的学院。**其基础是建立作为国际电联一个独立实体的能力开发和培训学院。学院可采取几种形式，每种形式都需要大量的资金投入，包括前期费用和持续费用。

• 情景6：**为个人成为终身数字公民提供全球资源。**这是基于国际电联在提供能力开发和培训方面发挥更广泛作用的未来，并在个人和组织层面为全球受众提供资源和培训。

## 附件8：旨在分享无线电通信知识和专业技术的活动

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **指标** | **2015年** | **2016年** | **2017年** | **2018年** |
| **免费在线下载ITU-R出版物的数量（单位：百万）** | 0.9 | 1.0 | 1.7 | 1.57 |
| **无线电通信局组织/支持（现场出席和远程参与）的能力建设活动数量** | 25 | 38 | 37 | 34 |
| **国际电联/无线电通信局组织/支持的能力建设活动的与会者数量（两届WRC期间的累积数字）** | 1518 | 737 | 1363 | 669 |
| **无线电通信局参与的技术援助/活动数量** | 93 | 100 | 111 | 110 |
| **获得/参与无线电通信局技术援助/活动的国家数量** | 78 | 61 | 62 | 74 |
| **ITU-R大会、全会和研究组相关会议的与会者/活动数量（现场出席和远程参与）：** | 8972/38 | 6042/48 | 7061/52 | 4560/47 |
| **参与ITU-R研讨会与讲习班、研究组和工作组会议和活动的国家数量（现场出席和远程参与）：** | 161 | 130 | 78 | 137 |

## 附件9：作为本次审查工作一部分的正式面谈概述

共进行了65次正式面谈（n=26名女性；n=39名男性），其中许多人是专门推荐给审查小组的。所有接受面谈的人都得到保证他们的身份将对Jigsaw团队保密。出于保密考虑，面谈没有录制下来，但做了详细的笔记，这些笔记存储在与互联网无关的单独硬盘上有密码保护的加密文档中。所有的面谈至少持续一个小时，有些人被面谈过几次。少数人更愿意对问题提供书面答复。下表概述面谈结构。

|  |  |
| --- | --- |
| **组织类型** | **组织/代表部门[[256]](#footnote-256)** |
| **国际电联** | BDT |
|  | BR |
|  | GS |
|  | TSB |
|  | 区域代表处 |
|  | GCBI |
|  |  |
| **联合国机构（及学院）** | FAO  UNICEF  UNU（及学院）  UNITAR  UNSSC  ITCILO  UNDP  UNESCO（及其学院） |
| **国际组织/基金会** | ARIN  CTO  CTU  Diplo  ICANN  ITSO |
| **私营部门和培训组织[[257]](#footnote-257)** | GSMA  UKTA  USTTI |
| **学术和研究组织（包括CoE）** | 来自非洲、拉丁美洲和加勒比的若干个 |
| **顾问** | 若干 |
| **国家代表性和覆盖面**（不包括国际电联、联合国和国际组织的工作人员，他们根据以前的职业生涯增加了更多的多样性和国家层面的信息） | 加拿大  中国  加纳  肯尼亚  波兰  沙特阿拉伯  特立尼达和多巴哥  阿拉伯联合酋长国  英国 |

少数受访者还参加了作为审查工作一部分而召集的三个讨论组。此外，审查小组成员还在上述一些组织提供的培训和讲习班中进行了参与性观察。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 鉴于COVID-19带来的挑战，因此所有面谈都是通过Zoom进行的。 [↑](#footnote-ref-1)
2. 例如，见联合国（2020年）秘书长报告：数字合作路线图，纽约：联合国。“能力建设”被提及16次，第12-13页专门讨论数字能力建设。另见欧洲议会智囊团（2017年）的《理解能力建设/能力开发：发展政策的核心概念》，https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS\_BRI(2017)599411。 [↑](#footnote-ref-2)
3. 简明摘要见经合组织（OECD）的《巴黎宣言》和《阿克拉行动议程》，https://www.oecd.org/dac/effectiveness/parisdeclarationandaccraagendaforaction.htm。 [↑](#footnote-ref-3)
4. Kurbalija，J.（2012年），培训和能力开发有何区别？，Diplo博客，<https://www.diplomacy.edu/blog/what-difference-between-training-and-capacity-development>。 [↑](#footnote-ref-4)
5. 见Thomas, V.（2006年）的《将个人、组织和机构能力建设与结果联系起来》，世界银行《能力开发简报》，第19期，<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/9585/389150Capacity0D1Brief11901PUBLIC1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>；开发署（2009年）的《能力开发：开发署入门读物》，纽约：开发署。 [↑](#footnote-ref-5)
6. 例如，见<https://www.itu.int/en/Pages/covid-19.aspx>；但也可将这种视觉印象与教科文组织的https://en.unesco.org/covid19和开发署的<https://www.undp.org/content/undp/en/home/coronavirus.html> COVID-19响应措施进行比较。然而，有趣的是，联合国秘书长COVID-19响应网页<https://www.un.org/en/coronavirus/un-secretary-general>（截至2020年9月21日）。

   上的20份报告中没有一份与数字技术的作用特别相关。 [↑](#footnote-ref-6)
7. 联合国（2020年）秘书长的报告：数字合作路线图*，*纽约：联合国。 [↑](#footnote-ref-7)
8. 联合国（2020年）秘书长的报告：数字合作路线图，纽约：联合国，第24页。 [↑](#footnote-ref-8)
9. 但电信发展局的能力建设职责（部门目标5）被确定为“通过提高认识、举办培训活动、分享信息和专业知识以及编写和分发相关出版物加强人员和机构的能力建设，提高开发和使用电信/ICT网络和应用的能力，并从残疾人等有特殊需要的人们的角度出发，加强数字包容性。”https://www.itu.int/en/ITU-D/Capacity-Building/Pages/MandateStrategy.aspx。 [↑](#footnote-ref-9)
10. 第71号决议（2018年，迪拜，修订版）：国际电联2020-2023年战略规划，https://www.itu.int/en/council/planning/Pages/default.aspx。 [↑](#footnote-ref-10)
11. 在其许多有记录的工作中和在国际电联网站上，“能力建设”一词仍比“能力开发”使用得更频繁。然而，本报告其余部分通篇使用“能力开发”一词，除非直接引用继续使用“能力建设”一词的文件。 [↑](#footnote-ref-11)
12. 关于非正式培训重要性的例子，见Ubels, J., Acquaye-Baddoo, N-A.和Fowler, A. (eds)（2010年）《实践中的能力开发》，伦敦和华盛顿特区：Earthscan。 [↑](#footnote-ref-12)
13. 从国际电联网站和学院门户网站上的描述来看是突出的，因此对外界来说是显而易见的。通过国际电联网站查找面对面讲习班和讨论会的详细信息要困难得多，尽管有些已列入活动日历<https://www.itu.int/en/events/Pages/Calendar-Events.aspx>。 [↑](#footnote-ref-13)
14. <https://academy.itu.int> [↑](#footnote-ref-14)
15. 国际电联（2013年）国际电联人员能力建设活动概述：在GCBI第2次会议上的介绍，Missenden Abbey，<https://academy.itu.int/sites/default/files/media/file/GCBI_meeting_presentation.pdf/>对国际电联目前的许多能力开发活动的演变进行了有益的历史概述。 [↑](#footnote-ref-15)
16. 国际电联电信发展局（2015年）国际电联学院培训项目交付战略，最终版本。 [↑](#footnote-ref-16)
17. 例外情况是法国对“我的发票”流程使用问题的答复。 [↑](#footnote-ref-17)
18. 在审查期间，对学院平台进行了进一步的持续开发，改进了其功能和清晰度，但审查小组无法获得所有这些变化的日志。本报告中的许多意见是基于2020年7月对平台的内容和功能进行审查时平台的状况。 [↑](#footnote-ref-18)
19. 国际电联（2018年）国际电联高级培训中心的运作流程和程序，日内瓦：国际电联。 [↑](#footnote-ref-19)
20. 国际电联（2019年）《高级培训中心：2015-2018年绩效评估报告》，日内瓦：国际电联。这在很大程度上是基于CoE完成的一项调查。 [↑](#footnote-ref-20)
21. 按区域分列的CoE清单，<https://academy.itu.int/centres-excellence/coe-cycles/coe-cycle-2019-2022>。尽管国际电联的一些文件提到在本周期有29个CoE，但这份清单仅列出了28个CoE。 [↑](#footnote-ref-21)
22. 文件 – 2016-2019年CoE课程统计。 [↑](#footnote-ref-22)
23. 例如见WRC-19跨区域讲习班，https://www.itu.int/en/ITU-R/conferences/wrc/2019/irwsp/Pages/default.aspx。 [↑](#footnote-ref-23)
24. 许多讲习班与国际电联的活动同时举办或作为其一部分举办（<https://www.itu.int/en/events/Pages/Calendar-Events.aspx>）。对2019年活动的回顾表明，在所有活动中，大多数是研究组、研究组工作组或活动，占总数的68%。ITU-T举办的活动比例最高，占总数的77%。ITU-D占活动总数的11%，ITU-R占9%，ITU-SG（国际电联总秘书处）占3%。活动在71个不同国家举办。在所有活动中，43%已结束，41%已确认，7%已取消，5%已实施，2%已得到计划，1%被延期。值得注意的是，特别是考虑到2020年的活动情况，2019年最流行的方式已是在线方式（37%），其次是在瑞士和中国的的面对面活动，分别为26%和5%。 [↑](#footnote-ref-24)
25. <https://www.itu.int/en/ITU-R/seminars/Pages/default.aspx>; see also RAG\_20 and RAG\_16 documents。 [↑](#footnote-ref-25)
26. 例如见https://studylib.net/doc/13357348/bridging-the-standardization-gap--bsg--programme-vijay-mahttps://studylib.net/doc/13357348/bridging-the-standardization-gap--bsg--programme-vijay-ma...始于2015年。 [↑](#footnote-ref-26)
27. <https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/201912/Pages/default.aspx>。 [↑](#footnote-ref-27)
28. 应当认识到，18年全权代表大会关于BDT区域代表处（随后将代表整个国际电联）的决定仍在进行中，尽管在此之前一些代表处之间日益加强的协调为促进相关事宜提供了便利。 [↑](#footnote-ref-28)
29. 不包括存档和“寻求资金”的项目。 [↑](#footnote-ref-29)
30. 国际电联2019年世界电信展中小企业专项活动，<https://www.ituaj.jp/wp-content/uploads/2019/03/WT19-Flyer-SMEs.pdf>。 [↑](#footnote-ref-30)
31. 有时也被称为全面培训项目。 [↑](#footnote-ref-31)
32. 虽然“高水平”似乎有一些灵活定义，但许多人将其视为是硕士水平。这里的主要参考文件是国际电联电信发展局HCBD （2015年）国际电联学院培训项目交付战略最终版本；和国际电联（无日期）的《国际电联学院培训计划质量保证评估导则》。 [↑](#footnote-ref-32)
33. 国际电联总部目前正在将这些课程的概览模块转换为在线自定进度课程，由国际电联学院提供。 [↑](#footnote-ref-33)
34. 国际电联学院（2013年）SMTP频谱管理培训计划：国际电联学院举措，<https://drive.google.com/drive/folders/1mW8ST5QkNQSGKhy9smEBektAelR0AMSg>。从括号中可以注意到，这种首字母缩写（SMTP）的选择对于一个专注于数字技术的组织来说似乎很奇怪，因为该缩写更广泛地用于指简单邮件传输协议。 [↑](#footnote-ref-34)
35. 国际电联电信发展局国际电联学院（2014年）服务质量培训项目（QoSTP）报告，<https://academy.itu.int/sites/default/files/media/file/QoS%20TP%20report.pdf>。 [↑](#footnote-ref-35)
36. 国际电联HCB（无日期）IOT培训项目（IOT TP）报告，https://academy.itu.int/sites/default/files/media/file/IoT%20TP%20Report.pdf。该项目已完成并准备提供。 [↑](#footnote-ref-36)
37. 另见劳工组织-国际电联最近的数字技能宣传活动，该活动作为国际电联主要能力开发和培训活动之一，在国际电联学院平台上得到介绍https://academy.itu.int/main-activities/ilo-itu-digital-skills-campaign。由于这与其说是国际电联提供的能力开发和培训，不如说是一场宣传活动，所以此处不再进一步讨论。 [↑](#footnote-ref-37)
38. 见https://www.itu.int/en/ITU-D/Capacity-Building/Pages/ITUInternetTrainingCentres(ITC).aspx。建议国际电联尽可能从其网站上删除此类过时信息。 [↑](#footnote-ref-38)
39. <https://academy.itu.int/main-activities/digital-transformation-centres-initiative>。 [↑](#footnote-ref-39)
40. 国际电联（2019年）数字化转型中心举措。 [↑](#footnote-ref-40)
41. 见下列网站提供的通讯：<https://academy.itu.int/main-activities/digital-transformation-centres-initiative/dtc-news>。 [↑](#footnote-ref-41)
42. 国际电联（2019年）数字化转型中心举措。 [↑](#footnote-ref-42)
43. I-CoDI设计阶段，启动演示，2020年9月。另见国际电联网络研讨会（2020年）幻灯片和国际电联国际数字创新中心网络对话报告，2020年6月29日。 [↑](#footnote-ref-43)
44. https://academy.itu.int/index.php/main-activities/curriculum-development/online-master-communication-management-emcm。学费4,20美元，每部分单计；有关财务模式的更详细讨论，请参见下面的参考资料： [↑](#footnote-ref-44)
45. <http://www.ukta.co.uk/graduation-at-the-university-of-rwanda/>。除MCM外，它还与AFRALTI和坦桑尼亚开放大学合作提供信息通信技术法律硕士学位(<http://www.ukta.co.uk/accredited-training-qualifications/>)。 [↑](#footnote-ref-45)
46. <https://www.afralti.org/emcm-july-2020-intake/> [↑](#footnote-ref-46)
47. 例如，见最近的卫星通信专题研讨会2019- S.C. Bariloche，https://www.itu.int/en/ITU-R/space/workshops/2019-SatSymp/Pages/default.aspx，该专题研讨会为与会者“介绍和讨论卫星通信和空间任务、国家空间规划、空间服务的监管和市场方面的最新技术”提供了机会。 [↑](#footnote-ref-47)
48. 2019年世界无线电通信大会“妇女联谊会”，<https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/rsg4/rwp4a/NOW4WRC19/Pages/default.aspx>。 [↑](#footnote-ref-48)
49. <https://www.itu.int/en/ITU-T/gap/Pages/quiz.aspx>。TSB实际上并不认为这是一种正式的能力开发，但之所以在此将其包括在内，是因为其网站上确实是这样处理的。 [↑](#footnote-ref-49)
50. 下列网站定期发布最新活动日记：<https://www.itu.int/en/events/Pages/Calendar-Events.aspx>。

    关于非正式学习的重要性，请参见：Manuti, A., Pastore, S., Scardigno, A.F., Giuancaspro, M.L., and Morciano, D. (2015) Formal and informal learning in the workplace: a research review, International Journal of Training and Development, <https://doi.org/10.1111/ijtd.12044>; Adamo, A. (2008) IDRC’s strategic evaluation of capacity development: a cross-case study analysis。 <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/47605/IDL-47605.pdf?sequence=1>; [↑](#footnote-ref-50)
51. 例如，这种区别可以通过是否将出版物列在国际电联出版物主页https://www.itu.int/en/publications/ITU-D/…或在国际电联网站的BDT部分<https://www.itu.int/en/ITU-D/>...来表明。 [↑](#footnote-ref-51)
52. 很显然但依然重要的是要注意到，完全转向在线会议意味着这种非正式的联谊和学习更难召集。 [↑](#footnote-ref-52)
53. 需要强调指出，这些调查是由三个局代表审查组分发给已完成其能力开发和培训活动（包括在线和面对面）的人员。参考了最新课程的英语回复，在线（引导者主导）占60.8％，面对面（引导者主导）占11.5％，在线（自学）占18.2％；2020年占59.7％。 [↑](#footnote-ref-53)
54. 国际电联第19/12号行政规定《采购手册》。 [↑](#footnote-ref-54)
55. 这些理由包括区域之间的公平、希望通过参与更广泛的高级培训中心网络和其他国际电联活动来实际帮助这些机构开发能力的愿望，以及距离远近和前往这些机构接受面对面培训便利程度。然而，随着在线培训数量的增加（特别是由于新冠肺炎疫情的影响），最后的一项要求有所减弱。 [↑](#footnote-ref-55)
56. 国际电联，《国际电联学院培训项目模块内容开发导则》 [↑](#footnote-ref-56)
57. 国际电联，同行评审导则。 [↑](#footnote-ref-57)
58. 国际电联，内容批准程序。 [↑](#footnote-ref-58)
59. 国际电联学院，国际电联培训项目的实施导则。 [↑](#footnote-ref-59)
60. 尽管注意到，在审查期间正在对CCTP进行评审。 [↑](#footnote-ref-60)
61. 高通过率对于吸引大量学生并因此确保未来收入非常重要。 [↑](#footnote-ref-61)
62. 请特别注意“国际电联，国际电联的同行评审导则”和“国际电联，《国际电联学院培训项目模块内容开发导则》” [↑](#footnote-ref-62)
63. 例如，见联合国训练研究所（2018年）“质量保证框架”中提供的严格、简单和明确的指导，日内瓦：联合国训练研究所。 [↑](#footnote-ref-63)
64. 国际电联（2019年）高级培训中心：绩效评估报告，日内瓦：国际电联。 [↑](#footnote-ref-64)
65. 还应指出的《国际电联学院培训项目模块内容开发导则》同样没有提到这些项目需要制定学习目标。 [↑](#footnote-ref-65)
66. 秘书长的报告。2020-2021年预算草案，<https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/md/19/cl/c/S19-CL-C-0015!!PDF-E.pdf>。有趣的是，在部门目标R.3中提到了其中两个，与无线电通信局增加的知识成果有关（整个部门目标R.3使用了ITU-R部门目标计划资源的27.51％和国际电联规划资源的10.19％；另一个在部门目标D.2项下，与电信发展局加强成员国有关（整个部门目标D.2使用了ITU-D部门目标规划资源的19.53％和国际电联规划资源的7.03％）。部门目标D.2、D.3、D.4和在职培训中提到了培训。 [↑](#footnote-ref-66)
67. 有一些关于组织研究组、讲习班和研讨会的费用的数字，但除了包括能力开发和培训外，还包括许多其他费用。因此，对于2020-21年预算，ITU-R计划在研究组上花费146万瑞郎，在研讨会和讲习班上花费780,000瑞郎；ITU-T计划在研究组上花费239万瑞郎，在研讨会和讲习班上支出600,000瑞郎；ITU-D计划在研究组上花费796,000瑞郎（研讨会和讲习班列入“活动和计划”项下）。 [↑](#footnote-ref-67)
68. 普华永道（2020年），国际电联区域代表处的审查，165页，关于所有区域代表处和地区办事处工作人员2019年在各板块上花费的时间。 [↑](#footnote-ref-68)
69. 作为本报告的作者，我们特别感谢国际电联财务部门为编制这些数字供本报告使用而付出的巨大努力。 [↑](#footnote-ref-69)
70. 基于国际电联总支出，2016年为149,879、2017年195,615、2018年184,365和2019年244,640（单位：千瑞郎）（来自国际电联正式文件C20/42-E和C17/9-E号文件）。 [↑](#footnote-ref-70)
71. 普华永道（2020年），国际电联区域代表处的审查，165页，涉及所有区域代表处和地区办事处职员2019年在各板块上花费的时间。 [↑](#footnote-ref-71)
72. 根据《国际电联2017财年的财务工作报告（2017年，未经审计）》中报告的截至2017年12月31日员工总成本为148,748,000瑞士法郎，理事会2017年会议，C18/42-E号文件。 [↑](#footnote-ref-72)
73. 根据《国际电联2019财年的财务工作报告（2020年）》中报告的截至2019年12月31日员工总成本为203,942,000瑞士法郎，理事会2020年会议，C20/42-E号文件。 [↑](#footnote-ref-73)
74. 虽然如上所述，在考虑高级培训中心希望加入网络的原因时，还必须考虑许多无形的声誉效益。这些好处的全部成本尚未确定，但在国际电联内部应可随时获得。 [↑](#footnote-ref-74)
75. 这些数字包含在表1当中。 [↑](#footnote-ref-75)
76. 这里的美洲不仅仅是指美国，还包括来自加拿大和拉丁美洲的专家。 [↑](#footnote-ref-76)
77. 国际电联为资助其内部运作向合作伙伴捐助收取的份额。 [↑](#footnote-ref-77)
78. 这方面的全部费用尚未确定，但国际电联内部应可随时提供。 [↑](#footnote-ref-78)
79. 可能每个部门的领导班子确实可以得到这些信息，但我们并不知晓。大部分的近似值都是基于电信发展局的数字。 [↑](#footnote-ref-79)
80. 以下引用均来自参与者的调查。 [↑](#footnote-ref-80)
81. 这里使用这个短语是因为国际电联网站上“国际电联简介”网页的第一句话说，“国际电信联盟是联合国负责信息通信技术（ICT）事务的专门机构”(<https://www.itu.int/en/about/Pages>)。它被用来涵盖国际电联工作的所有方面。 [↑](#footnote-ref-81)
82. 然而，也应注意一个成员国先前对财务信誉的评论。 [↑](#footnote-ref-82)
83. 例如，请参阅思科在新的DTC举措中的作用。 [↑](#footnote-ref-83)
84. 例如，请参阅Diplo以及本节中提到的其他一些组织开展的工作。 [↑](#footnote-ref-84)
85. <https://www.netacad.com/>. [↑](#footnote-ref-85)
86. <https://e.huawei.com/uk/publications/global/ict_insights/201907041409/talent-ecosystem/huawei-ict-academy> [↑](#footnote-ref-86)
87. <https://www.ericsson.com/en/portfolio/training-offerings> [↑](#footnote-ref-87)
88. <https://docs.microsoft.com/en-us/learn/> [↑](#footnote-ref-88)
89. https://software.intel.com/content/www/us/en/develop/topics/ai/training.html [↑](#footnote-ref-89)
90. <https://www.khws.co.uk/work/samsung-academy/> [↑](#footnote-ref-90)
91. <http://univ.zte.com.cn/eLearningweb/en/ZTE_Certification/ZTECC/> [↑](#footnote-ref-91)
92. <http://rgmttc.bsnl.co.in/>。另见Talwar, E. and Sharma, N. (2014) 关于BSNL采用的培训和开发做法的研究, IJSR, 3(9), 229-232, <https://www.worldwidejournals.com/international-journal-of-scientific-research-(IJSR)/recent_issues_pdf/2014/September/September_2014_1493015030__68.pdf>。 [↑](#footnote-ref-92)
93. 例如，另见Cordell, K.（2020年）《国际电信联盟：你从未听说过的最重要的联合国机构》, CSIS, https://www.csis.org/analysis/international-telecommunications-union-most-important-un-agency-you-have-never-heard。 [↑](#footnote-ref-93)
94. https://www.holoniq.com/notes/global-education-technology-market-to-reach-404b-by-2025/. [↑](#footnote-ref-94)
95. https://www.globenewswire.com/news-release/2020/06/10/2046146/0/en/Digital-Transformation-Market-Worth-3-294-Billion-by-2025-Growing-at-a-CAGR-of-22-7-from-2019-Global-Market-Opportunity-Analysis-and-Industry-Forecasts-by-Meticulous-Research.html. [↑](#footnote-ref-95)
96. <https://icdleurope.org/about-us/>. [↑](#footnote-ref-96)
97. [https://www.cityandguilds.com/qualifications-and-apprenticeships/it/it-professional/4520-ict-professional-competence#](https://www.cityandguilds.com/qualifications-and-apprenticeships/it/it-professional/4520-ict-professional-competence). [↑](#footnote-ref-97)
98. <https://www.digitalskillsfoundation.org/>. [↑](#footnote-ref-98)
99. <https://digitalskillsglobal.com>. [↑](#footnote-ref-99)
100. <https://iide.co/about-us/>. [↑](#footnote-ref-100)
101. <https://mdec.my/digitalskillstrainingdirectory/page/15/>. [↑](#footnote-ref-101)
102. <https://www.acm.org/> [↑](#footnote-ref-102)
103. <http://www.awc-hq.org/home.html> [↑](#footnote-ref-103)
104. <https://www.ieee.org/> [↑](#footnote-ref-104)
105. <https://www.cssl.lk/> [↑](#footnote-ref-105)
106. <http://itan.org.ng/> [↑](#footnote-ref-106)
107. <https://www.bcs.org/> [↑](#footnote-ref-107)
108. [https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:20006:-2:ed-1:v1:en](https://www.iso.org/obp/ui/" \l "iso:std:iso-iec:20006:-2:ed-1:v1:en). [↑](#footnote-ref-108)
109. https://www.cen.eu/news/brief-news/pages/news-2019-032.aspx. [↑](#footnote-ref-109)
110. <https://www.bsigroup.com/en-GB/industries-and-sectors/ICT-and-telecoms/>. [↑](#footnote-ref-110)
111. <https://www.gatesfoundation.org/>. [↑](#footnote-ref-111)
112. <https://hewlett.org/about-us/>. [↑](#footnote-ref-112)
113. 例如，见<https://www.varkeyfoundation.org/>, and <https://digitalskillsglobal.com>. [↑](#footnote-ref-113)
114. <https://www.gsma.com/training/> [↑](#footnote-ref-114)
115. <https://ustti.org/> [↑](#footnote-ref-115)
116. https://www.findamasters.com. [↑](#footnote-ref-116)
117. 这也是联合国秘书长制定《数字合作路线图》的部分原因，https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/。建议的路线图中的所有八个关键领域，都已经在或多或少地被广泛的利益攸关方，特别是国际电联完成。本报告特别关注国际电联在这一领域的未来作用，认识到“路线图”的存在，国际电联需要与联合国开发计划署一起发挥领导作用，在其范围内创建一个新的国际能力开发框架，促进数字能力发展。 [↑](#footnote-ref-117)
118. 联合国秘书长（2020年），《数字合作路线图》，纽约：联合国。 [↑](#footnote-ref-118)
119. 例如，在互联网治理领域，它通过国际电联学院提供了以下国际组织的具体链接：Diplo、ICANN、国际互联网协会（ISOC）、WIPO和CTO。更广泛而言，国际电联学院将不同类型的21个组织列为其合作伙伴（https://academy.itu.int/main-activities/partnerships），尽管在实践中它与许多其他实体一起提供协作式培训或充当中间人。 [↑](#footnote-ref-119)
120. 例如，见Unwin, T., Weber, M., Brugha, M.和Hollow, D.（2017年）《贫困环境中学习和技术的未来》中的信息，伦敦：救助儿童会（Save the Children），2018年在为联合国儿童基金会工作时进行了更新，可在https://unwin.wordpress.com/2018/06/29/interesting-practices-in-the-use-of-icts-for-education/获得。另见EdTech Hub的工作，https://edtechhub.org/，以及教科文组织围绕移动学习周所做的所有工作，https://en.unesco.org/mlw/2019。 [↑](#footnote-ref-120)
121. 尽管民间团体组织确实参与了国际电联的一些活动，但国际电联仍然主要是一个公私合作的联合国机构，其成员是政府和私营部门实体（还有一些学术机构）。 [↑](#footnote-ref-121)
122. Moodle是一个用PHP编写的免费和开源的学习/内容管理系统（LMS/CMS），由Moodle总部协调的Moodle项目建立，并由全球80多家Moodle合作伙伴服务公司提供财政支持。不过，在整个教育和企业部门有非常多的LMS可以使用。例如，G2最近审查了大约371个企业学习管理系统。https://www.g2.com/categories/corporate-learning-management-systems；在教育部门，也有许多平台，eLearning Industry出版平台的2020年报告突出介绍了19个基于云的顶级学习管理系统，以Docebo、Adobe Captivate Prime、TalentLMS、SAP Litmos LMS和LearnUpon LMS为代表，https://elearningindustry.com/the-best-learning-management-systems-top-list。 [↑](#footnote-ref-122)
123. <https://www.itu.int/en/general-secretariat/Pages/hrmd.aspx>；见组织结构图<https://www.itu.int/en/council/ties/Documents/charts/20_HRM.pdf>。 [↑](#footnote-ref-123)
124. 教科文组织没有被列入这一分析，因为尽管它的许多工作被认为与能力开发有关，但它没有自己的学习门户。相反，它的一个研究所，国际教育规划研究所（IIEP）有自己的学习门户网站（https://learningportal.iiep.unesco.org/en），在一定程度上发挥了这一功能，尽管它的设计主要是为了满足教育规划者和决策者的需要。教科文组织研究所的模式将在下一主要章节中进一步详细研究。 [↑](#footnote-ref-124)
125. <https://elearning.fao.org/>. [↑](#footnote-ref-125)
126. <https://elearning.fao.org/mod/page/view.php?id=4534>. [↑](#footnote-ref-126)
127. <https://www.itcilo.org/>。最近对其部分工作的审查，见Krueck, O.J.（2020年）培训和学习活动评价：“技能开发”主题领域，ECCOS，<https://www.itcilo.org/sites/default/files/inline-files/Evaluation%20Report_ITCILO_SkillsDev_by%20ECCOS.pdf>。 [↑](#footnote-ref-127)
128. ITCILO（2020年）截至2019年12月31日止年度财务报表和外部审计师报告，<https://www.itcilo.org/sites/default/files/inline-files/CC%2083_5_1%20EN%20final.pdf>。 [↑](#footnote-ref-128)
129. <https://agora.unicef.org/>. [↑](#footnote-ref-129)
130. <https://www.totaralearning.com/>。Totara Learn是一个建立在Moodle平台之上的强大、灵活和开放的平台，提供学习管理系统、绩效管理和员工参与功能。 [↑](#footnote-ref-130)
131. <https://unitar.org>. [↑](#footnote-ref-131)
132. <https://unccelearn.org/>，日期：2020年11月3日。 [↑](#footnote-ref-132)
133. <https://unssc.org/> [↑](#footnote-ref-133)
134. <https://newunkampus.unssc.org/>. [↑](#footnote-ref-134)
135. <https://claned.com/>. [↑](#footnote-ref-135)
136. Dumitriu, P.（2020年）支持学习的政策和平台：提高一致性、协调性和趋同性。联检组报告，JIU/REP/2020/2，日内瓦，联合国，第48页。 [↑](#footnote-ref-136)
137. Dumitriu, P.（2020年）支持学习的政策和平台：提高一致性、协调性和趋同性。联检组报告，JIU/REP/2020/2，日内瓦，联合国，第48页。 [↑](#footnote-ref-137)
138. 对比观点，例如Jin, Z.（1999年）组织创新与虚拟机构，《知识管理学报》，3(1)，75-83，<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13673279910259420/full/html>亥姆霍兹虚拟学院<https://www.helmholtz-berlin.de/projects/hvi/index_en.html>，Rang, A.（2017）“虚拟研究机构”能否促进学术研究？媒介，<https://medium.com/e-residency-blog/could-virtual-institutes-boost-academic-research-117ddb036828>。 [↑](#footnote-ref-138)
139. 与前一节有一些重叠，在这一节中，国际劳工组织国际培训中心既是一个培训机构，也是一个中心（类似于一个研究所）。不过，这一节侧重于体制结构和问题，而前一节则特别侧重于培训和平台问题。 [↑](#footnote-ref-139)
140. “真正”是指拥有大量工作人员的实体，至少在某种程度上独立于其“母”机构，拥有自己的董事会。 [↑](#footnote-ref-140)
141. <https://unu.edu/> [↑](#footnote-ref-141)
142. 从比较区域一体化研究（比利时布鲁塞尔）和世界发展经济学研究所（芬兰赫尔辛基）到澳门研究所（中国澳门特区）和政策驱动的电子治理业务单位（葡萄牙吉马雷斯），后两者特别侧重于数字技术方面。 [↑](#footnote-ref-142)
143. 第一类机构是：教科文组织教育研究所和中心 – IIEP国际教育和规划研究所（巴黎和布宜诺斯艾利斯）、IBE国际教育局（日内瓦）、UIL终身学习研究所（汉堡）、IITE教育技术研究所（莫斯科）、国际非洲能力建设研究所（亚的斯亚贝巴）、拉丁美洲和加勒比高等教育国际研究所（加拉加斯）、国际技术和职业教育与培训中心（波恩）、圣雄甘地和平与可持续发展教育研究所（新德里）；教科文组织科学研究所和中心 – 教科文组织-IHE水教育研究所和ICTP国际理论物理中心（的里雅斯特）；和教科文组织UIS统计研究所（蒙特利尔）。<http://www.unesco.org/new/unesco/about-us/where-we-are/institutes-and-centres>。 [↑](#footnote-ref-143)
144. <https://en.unesco.org/themes/higher-education/unitwin>与联合国机构的学术合作超出了本报告的范围，但可以从这一方案中吸取有益的经验教训，该方案与国际电联电信委员会网络的任何拟议重组及其与学术界的更广泛关系相关。 [↑](#footnote-ref-144)
145. 在本两年期，由于财政不确定性，也提出了总额为5.18亿美元的备选拨款预算，这相应地降低了各研究所的业务预算。 [↑](#footnote-ref-145)
146. 联合国教科文组织（2018年）39 C/5核准的2018-2019年计划和预算，2018-2021四年期头两年，巴黎：联合国教科文组织。 [↑](#footnote-ref-146)
147. 终身学习研究所（2014年）2014-2021年中长期战略：为所有人公平的终身学习打下基础，汉堡：联合国教科文组织终身学习研究所。 [↑](#footnote-ref-147)
148. 教科文组织的第2类研究所完全由东道国资助，有当地工作人员，它们也为教科文组织的任务和方案做出贡献，包括开展大量的能力发展工作。 [↑](#footnote-ref-148)
149. <https://unevoc.unesco.org/home/> [↑](#footnote-ref-149)
150. <https://www.ictp.it/> [↑](#footnote-ref-150)
151. <https://www.itcilo.org/> [↑](#footnote-ref-151)
152. ITCILO（2018）国际劳工组织国际培训中心，意大利，都灵：基本文件，都灵：国际劳工组织国际培训中心。<https://www.itcilo.org/sites/default/files/inline-files/BASIC_Docs_EN%202018%20ALL.pdf/> [↑](#footnote-ref-152)
153. <https://www.who.int/about/who-academy>。 [↑](#footnote-ref-153)
154. <https://www.who.int/news/item/11-06-2019-collaboration-between-france-and-who-to-realize-the-vision-of-the-who-academy>。 [↑](#footnote-ref-154)
155. <https://extranet.who.int/dataform/upload/surveys/961382/files/Concept%20Note%20WHO%20Academy.pdf>。 [↑](#footnote-ref-155)
156. <https://extranet.who.int/dataform/upload/surveys/961382/files/Concept%20Note%20WHO%20Academy.pdf>，第16页。然而，法国政府随后宣布为该学院拨款约9000万欧元。 [↑](#footnote-ref-156)
157. 世界卫生组织（2019年）2020-2021年方案预算，<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1262889/retrieve>。 [↑](#footnote-ref-157)
158. 还应该注意的是，一些培训活动，特别是那些基于实践的培训活动，如果在面对面的实际环境中学习，仍然更容易理解。 [↑](#footnote-ref-158)
159. <https://www.statista.com/statistics/431672/commercial-property-prime-rents-europe/>。 [↑](#footnote-ref-159)
160. 如上所述，另一种方法是成为一个纯粹的中介或伙伴关系召集实体，而自己不提供任何培训。 [↑](#footnote-ref-160)
161. 2020年初，法国宣布将认捐9 000万美元支持创建世卫组织学院，但要使其成功，还需要来自其他来源的大量额外资金，<https://www.who.int/news/item/24-02-2020-france-pledges-us100-million-for-who-academy>。 [↑](#footnote-ref-161)
162. <https://www.who.int/news/item/11-06-2019-collaboration-between-france-and-who-to-realize-the-vision-of-the-who-academy/>，另见<https://extranet.who.int/dataform/upload/surveys/961382/files/Concept%20Note%20WHO%20Academy.pdf/>。 [↑](#footnote-ref-162)
163. 例如<https://www.lexico.com/definition/institute>。 [↑](#footnote-ref-163)
164. 类似贸发会议的虚拟培训学院，<https://vi.unctad.org/>。 [↑](#footnote-ref-164)
165. 另外，显而易见的是，联合检查组在其关于用于描述联合国系统内学院的术语的报告中指出“名称的选择，尤其是就培训机构而言，似乎完全是随机进行的，没有任何明确的标准。学院和中心往往没有区别，而二者又可能与其他组织称为电子学习平台的实体具有相同的主要特征”；Dumitriu, P.（2020）支持学习的政策和平台：提高一致性、协调性和趋同性，《联合检查组的报告，日内瓦：联合国》，第16页。同样的逻辑也同样适用于虚拟机构，这些机构往往只不过是一个电子学习平台；事实上，同样的批评也可以适用于国际电联目前的学院，因为它是一个门户网站，而不是一个学院。联合检查组报告还指出，“鉴于：（a）联合国系统之外的学习服务机构激增。在联合国系统之外，大学和专门的学习组织促进创造了竞争非常激烈的环境；（b）联合国工作人员让新学到的知识得到承认、具有可比性和获得认证的需求日益增长，因此有必要以客观的方式更加严格地使用此类名称，以更加清楚地体现相关机构及其产品的性质”，支持学习的政策和平台：提高一致性、协调性和趋同性，《联合检查组的报告，日内瓦：联合国》，第16页。 [↑](#footnote-ref-165)
166. 它的精确预算不清楚，但据说在1亿美元左右。 [↑](#footnote-ref-166)
167. 世界卫生组织学院，<https://www.who.int/docs/default-source/documents/who-academy-brochure-r6-en.pdf?sfvrsn=73257a0c_2>。世卫组织学院模式基于以下六点：1）单一学习平台，全球可访问，支持离线学习；2）针对个人和团队量身定制的多语言学习，可根据用户需求进行定制；3）基于结果和学习分析的可衡量的影响，调整课程以随着时间的推移而改进；4）认证课程通过可验证的证书确保质量；5）根据具体需求与用户共同创建课程；6）规模学习 – 世卫组织的覆盖范围可以确保全球数百万用户获得服务。 [↑](#footnote-ref-167)
168. 尤其是开发署。 [↑](#footnote-ref-168)
169. 为此，将与国际电联的国际编码倡议密切合作。 [↑](#footnote-ref-169)
170. 一个可能的人员配置结构，包括所涉及的主要团队是：执行局（主任D2，执行助理七国集团）；质量保证（质量保证主管P5，质量保证官员P2）；需求分析和会员联络（P4总部，行政G6）；课程设计和交付（负责人P4，高级课程设计师P3，课程设计师P2 x2）；伙伴关系（伙伴关系和经纪干事P4）；校友关系（校友支持官员P2）；数字支持（高级程序员P3，初级数字支持P1）；营销和对外事务（营销官P3）。 [↑](#footnote-ref-170)
171. 这故意少于区域审查中指出的分配给能力发展和培训活动的14%的时间。 [↑](#footnote-ref-171)
172. 在很大程度上基于UCL（2018）《UCL空间标准指南》中的比较数据<https://www.ucl.ac.uk/estates/sites/estates/files/ucl_space_standards_guidlines_v2-181002.pdf>，其中包括各大学的基准数据。另见英国高等教育空间管理项目（2006）空间规范审查<http://www.smg.ac.uk/documents/spacenorms.pdf>。 [↑](#footnote-ref-172)
173. 高级职员的个人办公室（10 x 15m2 = 150 m2），平均每2人7个单元的共享办公空间（7 x （2 x 7 m2） = 98 m2），访问“教员”的共享办公室（每2人5个办公室）（5 x （2 x 7 m2） = 70 m2），每25人3个学习空间（也可用作会议室；一个可以是物理实验室（3 x （25 x 2 m2） = 150 m2）、大型灵活的演讲空间/公共活动和会议剧院（也可用于拍摄目的）（150 x 0.6 m2 = 90 m2）、录音棚（约50 m2）。 [↑](#footnote-ref-173)
174. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>。 [↑](#footnote-ref-174)
175. 然而，可以指出的是，始终以发展为重点的公私伙伴关系并没有很好地实现这些期望，而且往往比其他合同关系更加昂贵。由于合作关系中的失败，它们也可能增加风险，并且它们不需要总是提高质量。参见合作伙伴模型框架，如：丁尼生（2011）《合作工具手册》，第4版。牛津：合作倡议（IBLF）<http://thepartneringinitiative.org/wpcontent/>。 [↑](#footnote-ref-175)
176. <https://digitalstrategy.undp.org/strategy.html> [↑](#footnote-ref-176)
177. <https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings> [↑](#footnote-ref-177)
178. 如果这些大学不在全球500强之列，它可能会考虑与每个地区的5-10所顶级大学合作。在选择培训学院可能与之合作的大学时，必须小心谨慎。 [↑](#footnote-ref-178)
179. <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0 /> [↑](#footnote-ref-179)
180. <https://academy.itu.int/sites/default/files/media2/file/Digital%20Broadcasting%20Masterclass%20Course%20Outline%2C%2030th%20Nov-24th%20Dec%202020.pd>f [↑](#footnote-ref-180)
181. 培训学院将通过管理这些资源并在其门户网站中包括一个复杂的自学搜索机制来增加这些资源的价值，这样，指定了身份参数的成员和校友就可以进入门户网站，并在登录时自动添加最新新资源的详细信息，甚至直接发送到他们的电子邮件地址。这可以是自动信息的形式，例如“作为国际电联的成员（或校友/我们），基于您声明的偏好和以前的搜索历史，您可能会对[主题/带有链接的主题]的以下新学习资源感兴趣…] [↑](#footnote-ref-181)
182. <https://www.itu.int/en/publications/ITU-D/Pages/default.aspx>。 [↑](#footnote-ref-182)
183. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/youth_home_internet_access.aspx>。 [↑](#footnote-ref-183)
184. 关于可持续发展委员会的未来，见下文。 [↑](#footnote-ref-184)
185. 在日内瓦地区，一处房产（未进行必要的翻修）的造价约为1300万-1500万瑞郎。 [↑](#footnote-ref-185)
186. 价格从400-950瑞郎/M2/年不等 [↑](#footnote-ref-186)
187. 价格从275-600瑞郎/M2/年不等。 [↑](#footnote-ref-187)
188. 基于国际电联财务办公室提供的年度平均和标准成本数据。 [↑](#footnote-ref-188)
189. 鉴于目前低风险投资的回报率非常低，这样的金额不会产生太多收益。目前有可能获得约2%的20年期美国政府债券，或2.5%的30年期美元计价中国政府债券。这只能产生每年1%-125万美元的收益。 [↑](#footnote-ref-189)
190. 5000万美元的捐赠只能为该培训学院大约一半的预期工作人员提供足够的资金，其余的将需要通过国际电联的年度预算来支助。 [↑](#footnote-ref-190)
191. 53.8%的研究组主席和副主席明确同意这一点。 [↑](#footnote-ref-191)
192. 应该指出，这并不等于说生活在所有成员国的每个人都应该自由获得所有这些资源。 [↑](#footnote-ref-192)
193. 注意联合国秘书长的数字合作路线图进程，<https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/>。 [↑](#footnote-ref-193)
194. 令人欣慰的是，自本报告的研究工作开始以来，在这方面已经取得了进展。 [↑](#footnote-ref-194)
195. <https://www.un.org/partnerships/>。 [↑](#footnote-ref-195)
196. 如果成本不是一个问题，如果国际电联愿意考虑建立和支持一个基本独立的实体，那么研究所的模式肯定有许多吸引人的特点。然而，我们在国际电联内部和外部的讨论表明，这些挑战在目前不是现实的挑战。 [↑](#footnote-ref-196)
197. 使用“单位”一词，是因为使这一建议在原则上被大家接受非常重要，而避免因为使用国际电联框架内的“部”或者“处”这样的词汇导致大家争论不休。 [↑](#footnote-ref-197)
198. Dumitriu, P.（2020）“支持学习的政策和平台：提高一致性、协调性和趋同性”。《联合检查组报告》，JIU/REP/2020/2，日内瓦：联合国。 [↑](#footnote-ref-198)
199. 有大量关于品牌振兴的文献。在《投资者之书》网站<https://theinvestorsbook.com/brand-revitalization.html>以及《商业杂志》网站<https://www.bizjournals.com/bizjournals/how-to/marketing/2018/02/5-steps-to-brand-revitalization.html>可以找到一些简短的介绍。 [↑](#footnote-ref-199)
200. 不过，正如我们在进行本次审查时多次指出的那样，ICT的定义非常宽泛，而这一点实际上并没有在国际电联的《组织法》中进行陈述。 [↑](#footnote-ref-200)
201. <https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/>。 [↑](#footnote-ref-201)
202. <https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/assets/pdf/Roadmap_for_Digital_Cooperation_EN.pdf>。使用“实质性”一词是指不包括在尾注中提到或在图或表格的来源中提到。 [↑](#footnote-ref-202)
203. 尽管近年来这一点也不是没有争议的。例如，见于https://www.ft.com/content/b34d8ff8-21b4-11ea-92da-f0c92e957a96。 [↑](#footnote-ref-203)
204. 例如，注意到国际电联与联合国教科文组织在创建宽带委员会方面所发挥的带头作用 https://broadbandcommission.org/Pages/default.aspx/。 [↑](#footnote-ref-204)
205. 例如，联合国粮农组织的情况请见<https://elearning.fao.org/course/view.php?id=199>；国际民航组织的情况请见<https://www.icao.int/about-icao/DrAliu/Pages/Capacity-Building-and-Human-Resources-Development-for-the-Next-Generation-of-Aviation-Professionals.aspx>。 [↑](#footnote-ref-205)
206. 尽管VR和AR的进步正在降低培训实践工作中许多领域的这种要求。 [↑](#footnote-ref-206)
207. 请看对119个校友管理软件选项的评论：<https://www.softwareadvice.com/uk/nonprofit/alumni-management-comparison/> [↑](#footnote-ref-207)
208. 总局（局长D1，行政助理G7）；质量保证（质量保证处长P5，质量保证干事P2）；需求分析和成员联络（处长P3，行政G6）；课程设计和提供（处长P4，高级课程设计员/提供P3，2个课程设计员/交付P2）；伙伴关系（伙伴关系和调配官员P4）；校友关系（校友支持干事P2）；数字支持（高级程序员P3，初级数字支持P1）；营销和对外事务（营销干事P3）。 [↑](#footnote-ref-208)
209. 这在世界不同地区会有所不同，取决于当地的就业法律。 [↑](#footnote-ref-209)
210. 这个方案基于一个假设，即COVID-19疫情对流动的限制不会持续到2021年年中以后，而且当这些建议实施时，将会有一个新的常态。 [↑](#footnote-ref-210)
211. 这与WTDC-10的第40号决议有关，该决议在WTDC-14继续得到维持，需要对该决议进行修改。职责范围见<https://academy.itu.int/sites/default/files/media/file/GCBI_TOR_Final.pdf>。 [↑](#footnote-ref-211)
212. <https://www.itu.int/en/hq-building/Pages/default.aspx> [↑](#footnote-ref-212)
213. 我们知道，至少还有一个联合国实体以这种方式管理其培训预算。 [↑](#footnote-ref-213)
214. 如果理事会倾向于培训学院模式，并愿意立即为其提供资金，那么第三阶段的评论也将适用于任何新的培训学院。 [↑](#footnote-ref-214)
215. 还可以注意到，在模式的第一阶段，只确定了9个DTC，<https://academy.itu.int/main-activities/digital-transformation-centres-initiative>。 [↑](#footnote-ref-215)
216. 请注意，深灰色阴影表示在审查开始时在国际电联学院平台上明确提及。 [↑](#footnote-ref-216)
217. NGN课程在学院平台上仅提供了一年，现已被移除。 [↑](#footnote-ref-217)
218. BSG – 缩小标准化工作差距；在研究组会议期间进行面对面的培训，预计参与者在参加之前已经完成在线A.1课程。 [↑](#footnote-ref-218)
219. 这些大会和专题研讨会也可列入“非正式”项下，但TSB认为它们是正式的，因为国际电联会为这些活动发出通函或以其他正式邀请手段进行邀请，这些是TSB行动计划下具体行动项目的一部分。 [↑](#footnote-ref-219)
220. 虽然在<https://www.itu.int/en/ITU-T/gap/Pages/quiz.aspx>上提到过，但TSB并不认为这是小测验，而是一些关于如何提交稿件以及如何参加研究组会议的练习。 [↑](#footnote-ref-220)
221. 表明BDT认为不再作为其能力开发和培训项目的一部分提供的内容。 [↑](#footnote-ref-221)
222. BR认为，WRC甚至不是非正式的能力开发；审查小组认为，通过参加WRC，人们确实获得了经验和对其工作方式的理解，因此这确实是一种非正式的学习。人们通常更有能力在第二次参加WRC时做出贡献。 [↑](#footnote-ref-222)
223. 此类数字实际上只是近似值，在某些情况下，一门课程可能不会涵盖太多直接相关的内容，而在其他情况下，一个机构很可能会就相关主题开展额外的课程或其他形式的能力开发，即使该机构的文件中并未提及。搜索了课程，如果有的话，不只是搜索“政策”一词，而是搜索“数字政策”或“ICT监管”。 [↑](#footnote-ref-223)
224. 根据定义，作为WSIS行动方面的促进方，以及作为所有参与某种能力开发和培训的联合国机构，在大多数（如果不是全部）这些领域与国际电联的工作有一些交集。 [↑](#footnote-ref-224)
225. <https://elearning.fao.org>。课程的数字。此外，还有许多关于各个方面的网络研讨会。 [↑](#footnote-ref-225)
226. <https://www.itcilo.org/> [↑](#footnote-ref-226)
227. 注意，国际贸易中心是促进方，但它本身不是联合国专门机构，而是一个与世贸组织和贸发会议有共同任务的多边机构。另见<https://www.intracen.org/digital-transformation-for-good/>。 [↑](#footnote-ref-227)
228. UNCTAD虚拟学院<https://vi.unctad.org/>。 [↑](#footnote-ref-228)
229. <https://www.un.org/development/desa/capacity-development/about/>；关于其能力开发PMO，见<https://www.un.org/development/desa/capacity-development/about/capacity-development-office/>，能力开发工具见<https://www.un.org/development/desa/capacity-development/capacity-development-tools/>。 [↑](#footnote-ref-229)
230. UNDP自称是“数字发展的思想领袖”<https://digitalstrategy.undp.org/strategy.html>，因此涵盖与数字技术有关的许多能力开发领域。另见此类示例<https://www.undp-capacitydevelopment-health.org/en/capacities/focus/innovation-and-technologies/>UNDP（2009年）《能力开发：开发署初级读本》，纽约：开发署。 [↑](#footnote-ref-230)
231. 教科文组织与使用数字技术有关的大部分能力开发是通过其学院进行的（例如，见UIS<http://uis.unesco.org/en/topic/capacity-development>）、其通信和信息处世界以及曼谷的教育领域的信息通信技术办公室。 [↑](#footnote-ref-231)
232. 见 <https://wesr.unep.org/>，<https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34917/AN2020.pdf?sequence=3&isAllowed=y>（展示了环境署如何迎接数字化转型）和<https://www.unenvironment.org/resources/report/capacity-building-sustainable-development-overview-unep-environmental-capacity> [↑](#footnote-ref-232)
233. <http://upu-trainpost.com/eng/trainpost_index.htm>及<http://upu-trainpost.com/eng/calendar.htm> [↑](#footnote-ref-233)
234. <https://public.wmo.int/en/our-mandate/what-we-do/capacity-development> [↑](#footnote-ref-234)
235. 这不是一份完整的联合国机构和团体清单，但重点是那些有证据表明在这些领域至少有一些能力开发和培训的机构和团体。 [↑](#footnote-ref-235)
236. <https://www.iaea.org/publications/11166/building-capacity-for-nuclear-security> [↑](#footnote-ref-236)
237. https://www.icao.int/about-icao/DrAliu/Pages/Capacity-Building-and-Human-Resources-Development-for-the-Next-Generation-of-Aviation-Professionals.aspx [↑](#footnote-ref-237)
238. <https://www.ifad.org/documents/38714170/39144386/A+field+practitioner%27s+guide+-+Institutional+and+organizational+analysis+and+capacity+strengthening.pdf/48466eeb-244e-4f3b-a67d-f587ebf75038> [↑](#footnote-ref-238)
239. <https://www.imf.org/en/Capacity-Development/training/icdtc> [↑](#footnote-ref-239)
240. 对“数字政策”的搜索给出了105个匹配；26的数字表示“数字监管”。 [↑](#footnote-ref-240)
241. <https://www.imo.org/en> [↑](#footnote-ref-241)
242. 例如见<https://www.unescap.org/sites/default/files/Mr.%20Bokyun%20Shim%2C%20United%20Nations%20Project%20Office%20on%20Governance.pdf>。 [↑](#footnote-ref-242)
243. 关于区域/国家层面的政策，见<https://www.unhcr.org/ceu/118-enwhat-we-dohow-unhcr-operatespartnerships-and-capacity-building-html.html>及<https://www.unhcr.org/id/en/government-relations-and-capacity-building>。难民署制作了许多培训手册，特别是关于保护难民的手册。亦见<https://www.unhcr.org/uk/publications/manuals/5c9b811b7/mainstreaming-capacity-development-overview-2018-sexual-gender-based-violence.html?query=Training>。 [↑](#footnote-ref-243)
244. 关于儿童基金会因诺琴蒂研究办公室的能力建设工作，见<https://www.unicef-irc.org/article/1810-capacity-building.html>。关于儿童基金会全球学习中心，见<https://agora.unicef.org/>。 [↑](#footnote-ref-244)
245. <https://www.uninnovation.network/>。 [↑](#footnote-ref-245)
246. 课程目录位于<https://www.unitar.org/event/full-catalog/training-and-capacity-building> 。 [↑](#footnote-ref-246)
247. 例如见 <https://www.unodc.org/elearning/index.html>；有关特定主题的培训，请见<https://www.unodc.org/ji/en/elearning.html>, <https://www.unodc.org/ji/en/selfdirected.html>及<https://www.unodc.org/ji/en/trainersmanual.html>。 [↑](#footnote-ref-247)
248. <https://unpan.un.org/capacity-development>，在线培训中心见<https://unpan.un.org/capacity-development/OTC>。 [↑](#footnote-ref-248)
249. 本报告的职责范围指出，报告应具体审查联合国技术库（银行）的工作。该银行成立于2018年，旨在帮助最不发达国家建设科学、技术和创新能力、生态系统和监管框架，其活动之一是与这些国家的合作伙伴合作，确保它们有能力适应和使用其能够获得的技术。银行尚未提供证据证明在能力开发和培训方面开展了许多实质性活动，一些人认为这是为特定利益群体服务的另一项联合国举措，但与其他联合国机构已经在开展的工作重叠。例如，银行宣布，在2020年6月至10月期间，它打算为47个国家提供具有粮农组织既定品牌的在线培训活动（MOOC），以增加获取最新科学知识的机会，从而使它们有机会充分参与进全球科学队伍（<https://www.un.org/technologybank/content/online-training-courses>）。在撰写本报告时，该银行似乎还没有报告其成功与否。 [↑](#footnote-ref-249)
250. 请注意，联合国大学有两个实体在数字技术领域的能力开发和培训方面负有重大任务：联合国澳门学院和联合国大学电子政务（UNU-eGov）平台。 [↑](#footnote-ref-250)
251. <https://trainingcentre.unwomen.org/portal/>。这是与国际贸易中心-劳工组织合作开发的。 [↑](#footnote-ref-251)
252. 关于知识产权组织能力开发工作概述，见：<https://www.wipo.int/cooperation/en/capacity_building/>；关于其培训学院，见<https://www.wipo.int/academy/en/>。 [↑](#footnote-ref-252)
253. 此处引用的数字是世行开放学习校园（包括世行学院）每个主题的搜索结果数量，该校园还提供许多额外的能力开发和培训机会 – 见 <https://olc.worldbank.org/>。世界银行集团长期以来提供了各种能力开发活动（例如见<https://web.worldbank.org/archive/website00001/WEB/1ABOUT.HTM>及<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6312>)。除OLC所列活动外，世界银行还提供许多能力开发活动。例如，有关统计信息，请见<https://www.worldbank.org/en/data/statistical-capacity-building>。 [↑](#footnote-ref-253)
254. 来源：BDT提供的题为“为……服务的专家”文件，四个项目中的每一个。 [↑](#footnote-ref-254)
255. https://support.google.com/jamboard/answer/7424836?hl=en [↑](#footnote-ref-255)
256. 包括现有和最近离开的工作人员；由于最近的人员变动，极少数人不再受雇于所述组织。 [↑](#footnote-ref-256)
257. 包括技术公司、非营利实体和提供能力开发和培训的组织（包括成员组织）。 [↑](#footnote-ref-257)