



国际电信联盟



世界电信发展大会
(WTDC-02)

2002年3月18日-27日，土耳其，伊斯坦布尔

文件 19-C

2002年1月15日

原文：英文

议项: 3 c)

第4委员会

思科系统公司

有关大会工作的提案

关于为持续的ICT发展和运作而促进

人力资源开发的提案

摘要: 本稿审议人力资源开发（HRD）的重要性，特别是ICT教育和培训的重要性，向ITU-D/BDT提议一种途径，以设立HRD计划网上信息方式，协助发展中国家和其他国家。另外，此文稿根据与其他方面合作的经验，就教育和培训计划的开发发表了自己的想法。

引言

2001年3月世界电信政策论坛会（WTPF01）在其意见C中认识到会员国和部门成员在向因特网协议（IP）环境过渡中所面临的人力资源开发方面的挑战。WTPF01在意见C中表示了应对这些挑战的重要性，它指出：

“各国推广电信技术好处的速度，取决于它们是否有能力派出有技能的人才应对新环境所引起的操作和政策方面的挑战”

并指出

“在当今全球化的环境下，有本事的人才十分匮乏，又未制订出全面的人才资源政策，从而阻碍了各国向新的IP环境的过渡”。

另外，WTPF01注意到，ITU-T/BDT在协助正在发展和增强电信能力（包括人力资源）的国家方面起到了至关重要的作用。

思科系统公司的领导人和雇员对于教育在加强个人和社会以及经济力量方面的价值深信不疑。我们所处的环境越来越依赖于信息和通信技术（ICT），包括基于IP的网络，我们相信，人力资源的开发对于在这种环境下的持续发展是至关重要的。

自从举行WTPF01以来，国际电联建立了因特网培训计划，它希望私营部门的伙伴为发展中国家带来最先进的IT课程。这一计划的主要目标之一是与政府、学术机构和私营部门合作，培训出大量技术熟练的IT工作者，以满足对工作人员的迫切需求，出台并支撑国家的信息战略。

思科系统公司对于能成为此计划最早的国际电联伙伴感到极为高兴，它将利用思科网络学院计划的能力将在2003年底以前在全世界50个国家建立培训中心。关于思科网络学院计划的信息可在<http://www.cisco.com/warp/public/779/edu/academy/>网址上获得。

(注：网络学院计划从思科公司的内部培训活动中发展而来，这些活动的目的是为了满足不同“有线”学校师生的培训需要。它们已建立了网络，目前正在与因特网连接。除了国际电联以外，该计划还与许多组织建立伙伴关系，已在130多个国家建立了8500个点，包括联合国正式指定的28个最不发达国家。)

关于非盈利性人力资源开发（HRD）计划的情况

WTPF01在意见D中请ITU-D进一步协助发展中国家制订一个使它们的网络过渡到基于IP网络的战略。ITU-D对此做出了回应，成立了意见D专家小组，该小组写出了多篇报告草案。BDT主任在他给WTDC关于ITU-D的WTFP01的后续工作报告中使用了这些资料。

为了帮助各国政策制定机构、运营机构及其他有关方面，报告的“政策问题”部分4.5节明确了一些“培训和教育”资源。另外，它指出了从万维网网址上可以获得有关这些计划的信息和/或如何用电子方式联系到这些计划的负责人。

来自意见D专家小组的这一非常有价值的信息反映出已知的可以获得的培训计划的静态情况。如果能够在ITU-D网站上在线提供，并且被适当地保管、更新和扩充以便在新的计划公开时查出新的计划，那么它们对会员国和部门成员是极为宝贵的资源。

提议：在线提供有关现有的非盈利性人才资源开发计划的信息，以便随时提供会员国、部门成员及有关各方作为资源而加以多种应用的最新信息，从国家IT教育和培训战略的政策制定者一直到学生，以帮助他们确定教育计划或职业发展计划。

分享教育和培训经验

思科网络学院计划的重点是培养学生掌握为设计、实施和操作计算机网络所必需的技能。然而，自从该计划使用因特网和信息及通信技术（ICT）以后，它也提供了一个“活生生的实验室”，教给我们及其他人如何用基于因特网的学习来提高教育和培训，也就是说这种学习方式能干什么和不能干什么？下文根据与其他方面合作的经验，谈谈制订教育和培训计划的一些想法。

会员国、部门成员及人力资源开发（HRD）的有关方面在教育和培训规划工作中应考虑的步骤

- 将ICT教育和培训确定为重点，以确保公民有机会获得必要的IT技能。
- 会商私营部门和学术界，制定国家关于IT教育和开发队伍开发的战略，作为整个国家IT战略的一部分。
- 制订目标并确定为实现这一目标可使用的财力、人力和物质资源。目标应该包括可以衡量的和具有时间性的指标，例如预计培训的学员数目、水平、学科。
- 将IT课程综合到正式的教育系统中。在正式的中等、职业和三级教育系统中以及通过劳动/实习训练渠道纳入IT课程是很重要的。
- 了解并阐明这样的观点，即缺少足够大的通晓技术的工作队伍对经济增长的发展是最严重的威胁之一。如果了解这一点，而且向个人提供培训的机会，并说明不采取任何行动的危险，各国便可集中注意力于各级社会、政府和私营部门参与培训战略的实施。
- 确保本国的基础设施足以支持基于因特网的教学。这不仅要促进基础设施的发展，确保为此目的提供设施，而且要确保那些制订教育和培训计划的人员能够提供设施。

前瞻性、可持续和可扩展的IT HRD战略的主要特点/组成部分

- 三个级别：即这一战略必须是宏观级、中间级和微观级的全面战略。宏观级战略应当包含基本设想和蓝图，旨在实现在全国建立新型的教育及IT工作队伍培训计划的国家目标。在许多国家中，政府在办学工具、援助框架和计划起动资金方面的支持是十分重要的。每个州或地区（中间级别）战略应当能够满足自身的经济目标和各种劳动市场需要（城市、农村）。微观级战略是基于社区的由社区中心、市政府和非政府组织提供的工作队伍培训活动。关键是要将三种战略结合起来，对各种计划进行协调和学习其他方面的经验。
- 国家IT课程中技能培养和职业培训计划的范围：为了反映市场需要，应当为培训计划提供多种IT课程，如基本计算机技能，网络技能，软件。许多潜在的雇主主张开办能向学员提供证书的计划。
- 公共/私营部门的伙伴关系：这种伙伴关系是执行国家工作队伍开发战略的基石，其形式是多样化的。例如，可以包括工作分配服务方面的公共/私营部门的合作，或私营部门提供：
 - 见习，
 - 工作/学习计划，
 - 用于扩大基础设施需求的资金，
 - 提供雇员工时，以志愿者的身分服务，等等。

另外，应鼓励创新，探索新的具有创造性的方法，建立伙伴关系。

- E教学：应当将技术（如上网能力）贯彻到每一个步骤中，从行政和管理到个人学习和鉴定。网上教学能促进最新课程的迅速改进和传播。它还可广泛地提供有关战略和支持战略计划方面的信息。
- 高效率地利用基础设施：为了节约有限资金，应尽可能有效利用现有的教学机构、计算机中心、培训设施或社区IT中心。应当把资金主要用于培训内容、培训基础设施平台和培训活动中。
- 责任和成绩：各国应当为所有教学计划和工作队伍开发计划的鉴定和评估制订标准。应当在地区/州一级监视和评估每一项计划，以便利用可衡量的成绩提供必须的反馈，以促进继续改善工作并确保有限的资金得到最有效地使用。
- 有关性别的措施：IT教育和培训计划在各方面都应促进性别的平等以缩小性别的“数字鸿沟”。应当特别为女性设计培训计划。另外社区应当开展工作，为更多的人群开创培训机会，提高他们对IT在实现可持续发展方面的重要性的认识。在 <http://gender.ciscolearning.org/bestpractices/index.html> 网站上可查阅一些关于性别措施“最佳实践”的具体实例。

- 网上工作队伍开发电子生态系统：对于大多数综合性国家培训计划来说，可通过在网上提供所有信息，完整、有组织地提供在线支持、最佳实践和责任等。为此，可以在政府网站上提供有关战略和培训计划的信息。生态系统现已有链路与所有政府机构、公有私营部门的机构和伙伴相连。

也可以提供所有计划的鉴定报告。

网上工作分配也可以是每项新的培训计划的一部分。

http://www.cisco.com/warp/public/779/edu/commitment/intl/partnerships/ldc/success_stories.html

网址上可找到国家经验的实例——最佳实践和成功经验。

概要：本文稿提出一种思路，它先利用“电信发展局主任关于IP电话的报告”中所提供的HRD信息，协助发展中国家及其他国家获得网上HRD计划的信息。另外，文稿根据与其他方面合作的经验就HRD规划的重点步骤和前瞻性、持续的和可扩展的教育和培训计划的主要特点发表了一些看法。
