

中国远程教育专业人员能力模型研究（上）

李爽，陈丽

【摘要】 远程教育专业人员的培养即是远程教育实践发展的保证，也是各个远程教育机构提供高质量远程教育服务的保证，而专业能力模型的研究则是专业人员培养的基础和前提。文章试图通过考察中国远程教育专业角色的能力需求来定义远程教育专业人员的能力模型。作者采用实地访谈和 Delphi 方法最终定义出中国远程教育专业人员的 13 个专业角色、16 个一般能力和每个专业角色的特殊能力，并且基于上述结果构建出专业人员的能力模型。然后，作者提出了基于能力模型的专业人员培训建议。此外，文中还比较、分析了中美专业人员能力模型研究的差异，并对能力研究的方法进行反思。本文是教育部“十五”课题“远程教育专业人员能力结构及主干课程的开发”的研究成果之一。

【关键词】 远程教育专业人员、能力、角色、Delphi 方法

【正文】

一. 研究背景

知识经济时代，远程教育成为国际终身教育的第一选择(Keegan, 1998)，而发展远程教育成为全球教育的发展趋势。远程教育在中国得到迅速的发展，专业性日益增强，并已经逐渐发展成为一种社会专门职业。然而，中国远程教育专业人员的现状和培养无论从数量还是质量上都无法满足实际的需求，究其原因，国内还没有规范、科学、系统的专业人员能力标准，而对专业人员能力模型的研究是制定专业人员能力标准的基础和必要前提。

在这种背景下，国家教育部于 2002 年批准“远程教育专业人员能力结构及主干课程的开发”作为教育部“十五”课题，本次研究正是该课题的重要组成部分之一，其主要目的是为规范和完善我国远程教育的发展，通过实际深入的调研考察我国远程教育专业人员的能力模型，并对我国远程教育专业人员的培养提供建设性建议。

二. 研究思路和概念界定

远程教育行业中的各个专业人员从事着不同的工作，而工作职能的差异会对他们的能力有不同的需求，因此在人力资源开发范畴内对能力进行研究，更需要明确能力适用的群体和不同职能对能力的需求差异。基于此，本次研究将通过分别考察远程教育不同角色的能力需求来定义专业人员的能力模型。研究中角色的定义为“一个可以包括任何数量能力的主要职能范围” (McLagan, 1989)。能力的定义为“产生某种产品或提供某种服务所需的知识或技能” (McLagn, 1983)。为了降低研究的复杂性并保证研究成果的普适性，作者将完成一个远程教育项目所需要的远程教育专业群体作为研究群体，并在此范围之内定义各种远程教育专业人员角色。

三. 研究方法

本次研究相继采用了文献调研、访谈法和 Delphi 方法。文献调研中作者分别考察了能力的定义和专业能力模型的研究、国内外远程教育专业人员能力模型研究和远程教育课程设置与专业人员培养现状。基于文献调研，作者于 2002 年 11 月对中国远程教育实践人员进行抽样访谈，访谈结果结合文献调研形成了中国远程教育专业人员能力调查系列问卷。之后，

作者于 2003 年 4 月和 5 月采用 Delphi 方法进一步确定了远程教育专业人员的能力模型。下面是对访谈和 Delphi 方法的简单介绍。

(一) 访谈

1. 目标:

- (1) 了解目前中国远程教育专业人员主要角色
- (2) 把握中国远程教育从业人员能力需求
- (3) 了解中国远程教育从业人员的培训需求

2. 被试

访谈对象来自北京市 9 所提供远程教育服务的院校或机构的 33 名从业人员。9 所机构包括中央广播电视大学、5 所高校网络学院、3 个提供远程教育服务的公司。被试主要职务涉及决策者、管理者、远程教师、教学设计人员、研究人员、站点支持人员、技术开发、事业推广 8 类。

(二) Delphi 方法

1. 目标:

- (1) 定义中国远程教育专业人员的主要角色
- (2) 定义中国远程教育专业人员的一般能力和角色特殊能力
- (3) 评估一般能力和角色特殊能力的重要性

2. 被试

通过专家推荐和专业杂志的查询,作者选择了 21 位专家参加调查。这 21 位专家来自我国著名的远程教育院校和机构、它们是中央广播电视大学,现代远程教育研究所,香港公开大学遥距及成人研究中心,北京师范大学和首都师范大学的教育技术系,北京邮电大学、浙江大学、华南师范大学的网络学院,中国电化教育、中国远程教育、开放教育研究杂志社、中国广播电视大学音像出版社,最后参加调查的 19 位专家的技术职务在副教授、副编审、副研究员以上,其中有 11 位专家工作经验在 15 年以上。

3. 工具

Delphi 是一种形成结构化的小组交流过程的方法,为建立被试专家进行交流的机制,作者设计了 4 轮问卷调查。这四份问卷也成为这次研究主要的测量工具。

(1) 中国远程教育从业人员角色定义问卷

问卷中定义了 14 个角色和角色主要行为,要求专家选择和评估。问卷发放 19 份,有效问卷 19 份。

(2) 中国远程教育从业人员的角色和能力定义问卷

问卷是对第一轮问卷调查得出的新的 13 个角色进行能力分配。问卷中从 7 个维度定义了 74 个能力:教学与辅导,12 个;教学设计,9 个;技术应用,10 个;技术开发,10 个;专业学习与研究,10 个;决策与管理,14 个;协作与交流,9 个。问卷发放 19 份,有效问卷 18 份。

(3) 中国远程教育从业人员能力重要性评估问卷

问卷基于第二轮问卷的结果以角色为单位进行能力重要性评估。评估分为两个维度:重要性评估和经常性评估。两个维度都采用 5 级记分。发放 19 份,有效问卷 19 份

(4) 中国远程教育从业人员能力重要性再评估问卷

该问卷是对第三轮问卷能力评估的重新评估,该问卷列出了针对每个角色的角色能力和一般能力的重要性统计平均分,以及在第三轮问卷调查中专家添加的能力项,问卷中保留了每位专家各自的分值。问卷发放 19 份,有效问卷 19 份。

四. 研究结果

(一) 远程教育专业人员角色

作者通过 Delphi 调查对根据文献和访谈定义的 14 个专业人员角色进行了进一步修正, 研究最终定义了未来 5 年内中国远程教育专业人员的 13 个主要角色, 见表 1。

表 1 中国远程教育专业人员的主要角色

专业角色	角色定义
1. 决策人员	主要在宏观层面把握远程教育机构的发展和变革, 决策、监控和确保整个远程教育机构所有远程教育相关项目顺利实施, 为远程教育项目提供政策和资源方面的支持。
2. 管理人员	负责远程教育项目的计划、执行和评价, 监控项目朝着预定的目标进行, 确保项目资源能够更好地支持项目的实施。
3. 教师	教师作为学科内容专家负责设置课程, 或设计、开发课程材料, 教授课程学习内容, 组织课程学习活动, 提供学生辅导。
4. 辅导教师	主要职能是辅助远程教师给学生提供课程学习方面的支持, 建立学生和教师的联系, 向有关人员反馈学生在学习中遇到的问题, 促进学生的学习和教师的教学。
5. 教学教务管理者	提供各种教学支持服务与考试服务, 管理教学相关信息和学籍信息, 以保证远程教学过程的顺利进行。
6. 教学设计者	协助教师设计课程, 包括有关教学媒体、教学环境和资源的设计; 促进课程的开发; 协助设计和开发项目中所需的培训。
7. 技术专家	在远程教育项目中指导或主持技术的研究和开发, 提供相关技术培训、咨询、评估、技术问题诊断与解决。
8. 技术开发者	开发课程实施的技术环境和技术工具; 支持教师基于媒体的课程开发; 提供各种技术培训并协助解决各种技术问题。
9. 技术支持者	为教师和学生提供技术支持, 保持各种设备良好的工作状态, 解决相关技术问题, 提供有关技术培训。
10. 学习资源管理员	辅助和支持学生使用远程教育机构图书馆中各种印刷、音像和电子资源; 给学生提供资源检索、信息处理等方面的技能咨询或培训; 管理远程机构中的所有类型媒体的学习资源。
11. 艺术效果设计人员	从教学目标出发, 遵循普通教育或学习理论的规律设计和创作所需教学媒体中图形元素、音频元素和视频元素的艺术风格、图形布局, 对其进行艺术加工和编辑。
12. 产品发行者	负责远程教育项目成果的产品化包装、出版和发行, 解决知识产权相关法律问题。
13. 研究者	为指导和支持远程教育项目, 评价、探讨和研究远程教育领域中新的运营模式、教学模式、技术和工具; 预测和洞察远程教育的发展; 为机构的发展和组织变化, 构建相关模型或提供建议。

根据角色的职能, 13 个角色可以分为 5 类: 决策与管理、课程开发类、教学与学习支持、研究、项目产品推广。定义的 13 角色并非所有的角色都在远程教育项目中扮演同样重要的角色。Thach (1995) 认为远程教育专业有四个角色最重要, 即行政管理人员、教师或

促进者、教学设计人员和技术专家。作者根据各个角色在远程教育项目中实现职能的重要性和角色的能力属性两个尺度来评价角色的重要性。其中角色能力的三个属性，即能力的专业性、能力的水平、能力的数量。

作者最终将决策者、管理者、教学设计者、教师、技术专家和研究者定义为远程教育项目开展中的重要角色。这些角色是推动远程教育项目顺利、高质量完成的中坚力量。尽管定义了重要角色，并不意味着否定其他 7 个角色必要性。某种程度上，7 个角色职能的实现水平是中国远程教育成熟和完善的判断标准。

(二) 远程教育专业人员一般能力

1. 一般能力定义

一般能力是每个角色必须具备的专业能力，研究结合两种方法（提名次数过半、与所有 13 角色都相关）从重要性和经常性两个维度通过 5 等评定法来确定专业一般能力：

统计结果表明有 16 个能力入选一般能力。其中，2 项属于远程教育专业学习与研究类能力，5 项属于技术类能力，3 项属于沟通交流类技能，5 项教育类知识，1 项管理类能力。作者进一步在 Delphi 研究第三轮和第四轮问卷中考察了上述 16 个能力的重要性。统计结果如下：

表 2 一般能力重要性和经常性评估表

序号	能力及编号	Crit-M	SD	Freq-M	SD
1.	远程教育的基本知识	4.0972	.77478	3.7854	.83039
2.	支持服务方面的知识	4.0891	.91962	3.8462	.99215
3.	资源的获取能力	3.9960	.94782	3.8421	.95177
4.	协作技能和团队技能	3.9187	.87685	3.7480	.90885
5.	计算机网络的基本应用	3.9798	1.00587	4.0040	1.00202
6.	人际交流技能	3.8462	.80687	3.8057	.86643
7.	媒体特征知识	3.7935	.96792	3.5425	.98217
8.	常用办公软件的应用技能	3.7773	1.00961	3.8300	1.02976
9.	网络教学平台的应用技能	3.6275	1.12570	3.5020	1.19237
10.	专业写作技能	3.6194	1.04030	3.4494	1.11004
11.	计算机网络的基本知识	3.6113	1.02942	3.4939	1.10015
12.	计算机操作系统的应用	3.4737	1.12903	3.4332	1.18020
13.	成人学习理论	3.4494	1.00227	3.1903	.96705
14.	学习理论的基本知识	3.3239	1.07463	3.0202	1.07238
15.	普通教育理论	3.2186	.92436	2.9393	.92413
16.	教育传播学的基本知识	3.1579	.89452	2.8866	.88075

注：本文中 Crit-M 代表重要性均值，Freq-M 代表经常性均值，SD 代表标准差

由上表可见，远程教育专业学习和研究能力被认为非常重要。支持服务的知识也受到专家重视，可见支持服务意识和理念在远程教育中的重要性，将远程教育当作一种服务的观念逐渐深入人心。协作和交流能力分别位于第 4 和 6 位，由此可见，象远程教育这样需要多种职能人员共同参与进行分工与合作的行业，合作已经成为常见的工作方式，为了保证合作的效率和合作成果的质量，必须对专业人员的协作能力和交流能力有较高要求。基本技术类技能中计算机网络的基本应用均值最高，对该项能力的强调说明无论是远程教育的开展还是日常工作的进行，计算机网络都扮演了基本且重要的角色。从整体看，教育类能力的排名比较

靠后，这反映了当前人们重技术轻理论的一种倾向，然而这种倾向是自然的，远程教育毕竟是一个新兴的行业，人们关注的往往是最需要、最实用的能力。访谈中尽管很多从业人员都认为教育相关理论非常重要，但是他们一致认为，办校初期最为关键的事情是运营，而发展是运营顺利后将需要关注的事情。作者认为教育类能力入选一般能力本身已经证明该类能力在专业能力中的重要地位，是保证远程教育更好发展的前提和基础。

2. 一般能力的角色特征

以一般能力重要性评估的5个维度为因变量，作13个角色的多元方差分析(MANOVA)。采用非饱和模型检验，结果显示，角色的多元主效应 $F(60, 1080) = 8.13, p < 0.001$ ，随后进行的单变量F检验，表明5个维度都有显著的角色差异。事后平均数差异检验(Scheffe)表明：不同角色专业人员的一般能力需求是有侧重的，因此一般能力中的各个能力范畴的比重会因为角色的不同而不同。即，同一角色在一般能力中的能力水平分布是不均匀的，且各个角色一般能力水平的分布状态互不相同。

(三) 远程教育专业人员特殊能力

专业特殊能力的需求与角色实现的职能密切相关，作者在访谈的基础上通过Delphi方法进一步定义了13个角色各自的特殊能力。在定义角色能力的基础上，作者根据每个角色特殊能力的重要性和经常性的均值以及标准差，最终定义了角色的核心能力。核心能力是该角色在执行职能中非常重要的能力。见表4

表3 角色能力的核心能力

角色	角色特殊能力的核心技能
1. 决策人员	政策决策能力、制定行动计划能力、管理技能
2. 管理人员	管理技能、项目管理技能、组织技能
3. 教师	学科内容知识、教学设计的基本原理知识、提问技能、反馈技能、教学评价技能、网络教学系统的教学设计技能
4. 辅导教师	学业咨询技能、反馈技能、促进讨论的技能、提问技能、学科内容知识
5. 教学教务管理者	管理技能
6. 教学设计者	网络教学系统的教学设计技能、课件设计技能、学习环境的设计技能、教学设计的基本原理知识、交互技术的教学设计、需求分析技能
7. 技术专家	技术整合能力、计算机硬件的知识、技术标准知识、课件开发工具应用
8. 技术开发者	网络编程技能、多媒体材料制作技能、技术标准知识、网页制作基本技能、数据库技能、计算机硬件的知识、课件开发工具的应用、多媒体素材获取技能、技术整合能力、软件工程的基本知识
9. 技术支持者	计算机硬件的知识、视频会议系统的维护和维修技能
10. 学习资源管理员	知识管理的基本知识、图书馆管理技能
11. 艺术效果设计人员	图形设计技能、版面设计能力、多媒体素材获取技能
12. 产品发行者	市场推广能力、社交能力
13. 研究者	现代科学研究方法的知识、对实践的归纳能力、数据统计和分析的能力、领域创新的能力、领域问题解决能力、领域预测能力、教学评价技能、认知心理学的基本知识、领域评价能力

由表 4 可知，角色特殊能力不是某个角色特有的，某些角色的特殊能力会有重复。角色能力重复产生的原因有两个：1. 由于角色之间的职能交叉引起的；2. 职能的性质类似引起的。然而需要注意的是不同角色对同一能力的要求也会有不同。

研究定义的角色能力不是静止不变的，角色能力会随着专业的发展、技术的进步和相关学科的发展而发生变化，尤其是技术类能力的发展变化日新月异，由于定义的能力比较具体所以总会有些远程教育技术被遗漏，基于此，作者认为技术类角色能力所体现的能力范畴相对稳定，在借鉴本次研究结果时应根据研究定义的能力范畴对具体能力作相应调整。根据研究结果统计，核心能力包括 39 个能力项，涉及 6 个维度。这 6 个维度的能力分布如下：决策与管理：9 个；技术开发类能力：8 个；教学设计类：7 个；专业学习与研究：7 个；教学与辅导类：4 个；协作与交流：4 个。此外，有些角色的发展还不够成熟，如产品发行人、学习资源管理，随着专业实践的发展这类角色会逐渐完善，而相应的能力也会更加丰富。

远程教育专业人员能力模型研究（下）

李爽，陈丽

（四）中国远程教育专业人员的能力模型

基于研究，作者认为远程教育从业人员的能力模型主要由 13 个角色必须具备的 16 个一般能力、各个角色分别具备的角色特殊能力和 13 个角色的核心能力构成。Williams (2000) 将一般能力与角色和角色特殊能力的关系描述为由两个圆构成的饼图，内圆表示一般能力，外圆和内圆之间的环形被分为 13 份，分别代表不同角色的特殊能力。该模型没有体现一般能力的角色差异，也没有体现角色特殊能力的交叉，但是这些特性在本次研究中得到证实。基于研究，作者认为专业人员能力模型应具有一下特征：

- 能力模型具有角色差异，差异包括能力项差异和能力水平差异两种。
- 存在各个角色都必须具备的一般能力
- 一般能力的水平存在角色差异
- 不同角色具有不同的角色特殊能力
- 角色特殊能力有交叉
- 能力项涉及 6 个范畴：教学与辅导；教学设计；技术开发与应用；专业学习与研究；决策与管理；协作与交流。

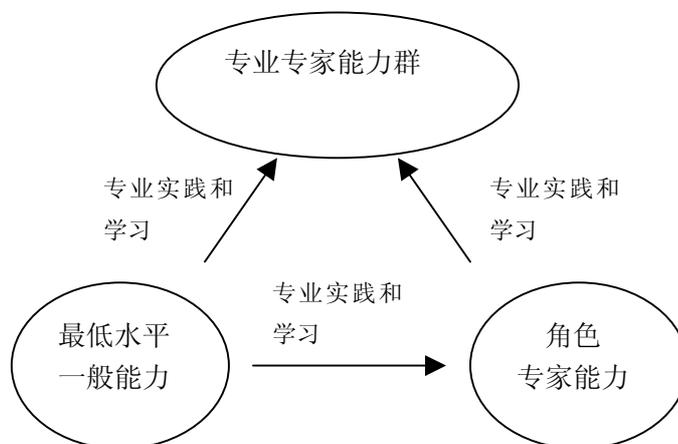
基于上述特征，如果要用一个图形来体现专业角色的能力模型，那么这个图形应该是一个三维图形，二维确定能力项，第三维确定能力的水平，其中，能力项和能力水平都由角色来决定，并且能力项集中应该有一个子集是不随角色的变化而变化的。本次研究着重考察了能力项，而没有具体界定能力水平，因此很难构造立体的能力模型。能力水平将会受到很多复杂因素的制约，如远程教育系统类型、机构的办学目标、课程媒体发送模式等等，这些因素会增加构建能力模型的复杂性。

基于本次研究作者通过定义专业能力群替代能力模型，并且基于这三个能力群进一步构建出专业人员能力的发展模型。这三个层次的能力群是通过专业角色主要角色的能力考察定义的，涉及能力项和能力水平两个维度，分别与不同类型和水平的专业人员相对应，三个能力群如下：

- 能力群 1：一般能力的最低水平。由于一般能力具有角色差异特征，因此作者定义 16 个一般能力的最低水平为基点，而因为角色的不同，相应一般能力的水平会在这个基点上有所提高。而能力群 1 则是指一般能力的最低水平。
- 能力群 2：角色专家能力。该能力群包括至少一个，至多 12 个角色特殊能力和角色需要的一般能力水平。
- 能力群 3：专业专家能力。该能力群包括一般能力的最高水平和至少具备 13 个角色中关键角色的核心能力。作者没有定义专业专家能力的上线能力，作者认为专业专家的能力会随着专业人员的经验积累和学习，随着专业自身的发展而在能力的数量和水平方面不断丰富和完善。

最低水平一般能力是所有专业人员必须具备的最基本能力，而随着专业人员专业工作经验的积累和专业学习，其专业能力模型会发生变化，具体的能力范畴比重和结构也会不断发生变化，在变化的过程中形成能力群 2 和能力群 3。这种变化是一个连续的能力项数量丰富、能力水平提升的过程，可以用下图（见图 1）来表现这个过程。需要指出的是，能力模型的变化是渐进的过程，在下图的三个椭圆之间，随着箭头会出现连续的不同能力模型，而三个椭圆代表了能力模型变化过程中三个临界点位置上专业人员的能力模型。

图 1：专业人员能力发展模型



需要指出的是各个能力范畴的比重研究主要是基于 13 个角色进行的，因此分析结果主要适用于本研究定义的角色。

五. 分析与讨论

(一) 专业角色和能力的差异

美国学者Williams在2000年从人力资源开发的角度对美国、加拿大地区远程教育专业人员能力模型也进行了研究。尽管角色和能力将根据远程机构的环境尤其是远程教育的模式的不同而不同，但是比较、分析本次研究与美国类似研究的差异有助我们更深刻地理解专业人员能力的模型（由于定义的角色不同，在此不讨论角色能力的差异）。

1. 角色差异分析

在Williams（2000）的研究中尽管也定义了13个角色，然而除了教学设计人员、技术专家、技术员三个角色基本保留外，其他角色都发生了变化，有的角色职能被本次定义的多个角色分担、有的角色根本没有体现出来、有的角色名称和内涵上有所不同。作者这里选出几个有代表行的变化进行分析：

- (1) 本研究没有定义变革领导者和培训者两个角色。Williams 指出，这两个角色体现了对两种发展的重视：组织的发展、个体的发展。在我国这两个角色的职能被其他角色所分担，某种程度上可以表明中国远程教育自身变革的速度、需求和意识同美国相比还有一定距离。
- (2) Williams 定义的教师被分解为主讲教师和辅导教师两个角色。中国远程教师主要来自高校的专家和教师，这种师资来源尽管在目前为止较为有效地解决了远程教师不足的现象，但是教师由于时间或经历的限制很难支持课程的具体辅导，故这些教师主要参与课程的设计与开发，学习活动和学习支持由远程教育机构另外聘任的辅导教师完成。可见，在中国这两个角色在能力要求方面差异应该比较大，需要分离。在以双重模式为主的美国远程教育中，远程教师不但负责课程的设计、开发，还负责组织学生活动、答疑、作业批改等学习辅导任务。这可能与两国主要的课程媒体传播模式、机构管理机制、教师的教育技术水平差异有关。
- (3) 产品发行人这个角色在 Williams 的定义没有出现，该角色体现了国内开始关注和认

可远程教育的产品化和服务化的观念，这或许与两个研究的开展时期与背景差异有关。作者认为远程教育项目成果和服务的产品化与市场化是扩大远程教育，促进远程教育质量，改进和完善远程教育管理规范的重要方式，因此这个角色的定义相对Williams的研究是一个发展。

- (4) 本研究对Williams定义的项目开发相关角色补充了技术开发人员。在Williams的角色中，课程呈现和实施的技术环境和技术工具的开发力量没有明确定义。笔者认为Williams没有定义技术开发力量可能是因为两点：一方面美国远程教师自身可以承担一部分课程技术呈现的技术开发工作，另一方面Williams认为远程教育项目中的技术开发职能不是远程教育专业人员的主要职能，可以外包给信息技术行业的技术人员实现，而中国大多数远程教育机构通常自行组织技术开发力量。

2. 一般能力的差异

本次研究得出的一般能力与Williams的结果差异较大，其中部分差异来自于研究的设计差异，另外，本研究中的能力定义与Williams的定义维度和数量都有不同。Williams的能力研究是基于他们定义的57个能力展开的，而本次研究定义了74个能力。Williams定义的一般能力被分为四类常规能力：通信和交互能力；管理能力；技术能力；学习和教学能力；其中数据分析技能没有归到任何一个能力类型中。本次研究定义了7个能力维度（或范畴），将教学与教学设计、技术应用与技术开发分离，新增加专业学习与研究。Williams的能力定义中忽略了远程教育专业研究的能力，数据分析技能可以属于专业研究能力。

从整体看两次研究都将协作与交流、基础技术、教学和管理四个能力范畴作为一般能力的基本范畴。以能力范畴为比较对象，国内对专业人员的一般能力要求有如下特点：

(1) 重视专业能力基础

Williams的研究中协作与交流能力范畴在排名和比重都位于第一位，Williams认为一般技能变的越来越重要，是因为更加复杂的行为标准，这些标准包括素质、多样性、用户化、客户中心和变革的速度。而本次研究中专业学习与研究类能力中的两个基本能力排名分别为第一和第三。从这种差异上可以看出中美远程教育专家在专业人员的基本能力上侧重点不同，一个侧重专业素质；一个侧重基本素质。

(2) 突出支持服务的重要性

支持服务的知识在本次研究中受到专家的普遍重视。尽管在Williams的定义中该项能力也位于前10名，但本次研究中该能力的名次从第10名跃升为第2位，这非常有力地表明了中国专家对教育服务的概念有着高度的认同和重视。作者认为这与中国目前正如火如荼开展和推进的教育产业化有关。

(3) 重视教育相关理论

教育类的能力范畴在本次研究的一般能力中的比重大于Williams的研究，访谈中很多从业人员也认为除了成人学习理论，教育学原理、学习理论等理论知识是改进工作质量的重要因素。在Williams的能力定义中，教育学原理、学习理论、媒体理论都被分配在其它角色中作为特殊能力对待，一般能力只定义了成人学习理论。由此可见国内对教育相关理论的重视。

(4) 忽视管理类能力

本次研究中入选一般能力的能力项只有支持服务的知识一项，不到总数的6%，而Williams的30个能力中管理类能力占总数的30%。两个数据的比较明显表明两个国家对管

理能力的重视差异。对管理类能力的忽视或轻视是国内远程教育不成熟、不规范的突出表现，某种程度上讲也是原因。管理类能力包括对组织的管理，也包括对个人的管理，而国内的专家对管理的理解主要集中在组织管理方面，例如通过数据跟踪发现行动计划制定能力主要分配在决策者和管理者角色中，而在Williams的定义中该项能力入选一般能力。作者认为中国远程教育的发展，管理是关键，没有统一的规范、严格的组织管理机制和个人管理意识，远程教育的服务质量和机构的工作效率会受到影响。

（二） 基于能力的专业人员培训

对远程教育专业人员进行培养是这次能力研究主要目的之一。基于文献调研可知，有很多学者都认为专业人员培养需要划分层次，Peter Kinyanjui（1990）提议的四层分法和孙宝芝（2002）总结的国外远程教育专业人员培养层次都认同了如下三种层次的培训：

1. 入门培训
2. 技能专家培训
3. 专业发展或专家级认证培训

其中技能专家培训是指远程教育特殊领域专家，如技术、课程设计、管理等，专业发展培训主要针对远程教育的硕士、博士学位学生的培养，培养的目标是远程教育专业的专家。

作者在访谈中询问了关于专业培养的问题，大部分受访者希望能够得到岗位认证形式的培训。很多受访的决策和管理者都认为目前机构中设置的岗位比较混乱、职能重复或不明确，不但给管理带来问题而且影响了项目完成的效率和质量。作者认为专业人员的培训是以实践为基点，以发展为目的的。基于此，从实践抽象而成的各个角色的能力模型是专业人员能力的原形，因此本次研究以角色为考察对象形成的一般能力、角色特殊能力和核心能力将成为以能力为基础的专业人员培养的重要参考。基于研究定义的专业人员能力类型，研究者建议专业人员培养被分为如下三类：

表 4 专业人员培训与能力对照表

级别	培训名称	能力来源	培训适用群体
1	基本专业能力培训	能力群 1	对远程教育专业人员的入门培训。适合没有远程教育的学习或工作经验的人员。
2	角色专家培训	能力群 2	已经参加过基本专业能力培训，拥有一定远程教育的工作或学习经验， 希望获得岗位相关角色特殊能力。
3	专业发展培训或称专家培训	能力群 3	已经参加过基本专业能力培训，并具有一定的专业工作经验，希望获得专业发展的从业人员。或适用于远程教育专业硕士或博士层次研究生的培养。

注：表中能力来源中的能力群 1—3 指本文能力模型中所定义的相应能力群

- 一般能力培训是对远程教育从业人员上岗前或专业学习中必须进行的培训，因为一般能力最低水平是各个远程教育专业人员角色都必须具备的能力，是对从业人员能力的最低要求，也是其它能力构建的基础。
- 角色专家培训可以被看作是角色专家的资格认证培训，是培养专业人员在执行某个角色职能达到专家水平的培训，此类培训还需要对一般能力进行角色需求水平的再培训。
- 专业发展培训主要目标是培养高素质的、综合的专业人才，达到一定水平，可以称其为远程教育专家。这类人才的培训至少要涉及高水平的一般能力和所有角色的核心能力，其中

管理、课程设计和开发、远程教育技术和专业研究能力是培训的重点。

作者认为上述三类培训需要根据能力掌握的水平进行分层,这样三类培训各自也被分为多个层次,而具体如何定义层次的数量,以及层次所代表的能力水平需要进一步的研究。

在以能力为基础的培训中,能力包括知识和技能,其中知识和部分技能是需要设计到课程内容中的,另外还有一些技能的获得还需要通过对培训课程的组织形式或课程学习活动的特殊设计实现的。以协作能力为例,对协作能力的培养,除了在课程内容分析时加入协作技巧和规则的内容外需要设计一些协作学习活动培养学生协作能力。

能力的获得除了知识和技巧的培训外还需要经验的积累,为了给受训者提供积累经验的机会,除了学习中设计适当的实践活动之外,也可以将培训分为不同的阶段安排在工作过程中。因此,基于能力的培养可以是短期或长期的培训。究竟采用短期培训还是长期培训需要根据所要培训的能力来决定。

本研究得出的能力也可以成为课程设置的参考。以专业发展培训为例,一般能力中的教育类能力、技术类能力、协作交流类能力和支持服务的知识可以通过公共选修课学习,专业学习和研究能力通过专业基础课完成,核心能力中涉及的7类能力中教学设计类、专业学习与研究、管理类课程可以设为专业必修课程进行学习,而剩下的能力范畴通过限定数量的选修课完成。

最后,本研究得出的能力可以作为培养中需要的各类考核和评定标准参考,比如一般能力可以作为角色专家培训初始能力考核的参考内容标准或作为参与培训资格考核的标准,又比如核心能力可以作为专业发展培训结业评定标准。

(三) 能力研究的方法学的思考

研究的成败取决于方法的选择,远程教育从业人员的能力研究由于角色的差异而增加了研究的复杂性。调研的文献中,对专业人员能力研究曾涉及四种方法:自我报告和评估(Regina, 2000)、DACUM分析法(Ally, M, 1999)、因子分析法(赵为华, 1990)、专家调查法或称为Delphi方法(Williams, 2000)。研究之所以选择Delphi方法,主要出于以下考虑:

- (1) 本次研究是专业能力的定义性研究,要求结果具有一定的普适和推广性,尽管采用自我报告可以获得第一手的实践资料,DACUM分析法可以通过多个实践者的头脑风暴和协商获得具有针对性的资料,但是这两种方法的被试范围小,被试的背景和被试个人情况对结果的影响很大,所以文献中这种方法用于对某一个角色的能力或某个地区专业学生的能力进行研究,而很少用于对所有角色的能力考察。
- (2) 远程教育在中国是一个新兴的行业,理论和实践的发展都不够完善,还没有形成规范的远程教育从业人员队伍,当前的从业人员素质层次不齐,整体专业能力较低,因此如果以大规模从业人员为被试采用因素分析法抽取能力因子进行分析,很难保证研究结果的信度和效度,定义的能力模型也缺乏先进性,失去了研究指导和预测实践的意义。另外,在本研究中很难通过因子分析法来定义角色,需要借助聚类分析法,然而聚类分析法对被试的数量、水平和类型要求非常严格,统计结果较难控制,并难以保证结果的先进性。然而,因子分析法可以作为能力定义研究之后的验证性研究。
- (3) 中国有关远程教育从业人员的实证研究比较少,没有可参考的能力体系,因而定义专业能力对研究者的专业水平提出较高的要求,寻求多个领域专家合作完成最初的定义是保证研究质量最佳方案。研究者的工作就简化为创建一种良好的专家交流的机制和途径,使得来自不同岗位的远程教育专家在以研究目的为导向的交流控制中完成能力的定义,

而这正是 Delphi 方法的特点。

Thach(1995)和Williams(2000)都使用了Delphi方法进行美国、加拿大地区远程教育专业人员能力的研究。Peter Williams使用网络电子问卷作为应用Delphi方法的基本环境。而本次研究主要通过电子邮件发放问卷和反馈形式构建专家之间的交流过程。本研究专家的数量和Peter Williams的原始被试基本相似,但完成率较高。完成率一定程度上说明了简单的技术会减少被试的流失。

质的研究方法是一种较好的面对复杂问题收集原始材料的方法,它能够充分体现研究对象的复杂性和多样性。本研究将访谈和Delphi方法结合使用,是质与量研究方法的初步结合,尽管中等规模的Delphi方法还不能算统计意义上的量的研究,无法采用需要被试规模较大的统计分析方法,如聚类分析、因子分析,但是可以通过简单数据集中和离散趋势的统计结果分析专家的意见取向。这在能力研究的能力定义阶段已经基本足够。

Delphi方法的有效性和可靠性对专家组的依赖性很大,专家组需要符合以下几个条件才能保证研究的价值和推广性:

- 专家在专业领域具有较高的学术威信和学术水平
- 专家的专业水平基本类似
- 专家组是基本均匀异质群体,即专家在专业实践领域从事不同的工作,且不同工作领域专家的分布均匀。
- 专家愿意参加研究,并能够保证完成的质量

在本次研究中专家水平从经验、职务、研究成果、自我评定四个角度进行综合评定,评定发现专家组存在差异,基于此作者决定研究中如果遇到较大分歧,会主要根据综合评定较高的专家的意见。

参考文献:

- [1] 孙宝芝,陈丽(2002),《远程教育专业人员能力结构及专业课程设置研究》,中国远程教育,第181期,pp58-61
- [2] 赵为华(1990),《教育技术类专业人员的能力素质社会需求分析及专业课程框架设计》,北京师范大学硕士论文
- [3] 德斯蒙德·基更著(2000),徐辉富译,《远程教育:国际终身教育的第一选择》,pp20-30《国外远程教育的发展与研究》,上海教育出版社,ISBN 7-5320-6953-2-G·7109.
- [4] Ally. M, Coldeway D. O. (1999), Establishing Competencies and Curricula for the Distance Education Expert at the Master's Level, Journal of Distance Education, vol:14(1), pp75-88 ,
- [5] Peter Kinyanjui(1990), The Training of Staff for Distance Education Systems: A Continuing Process, The Commonwealth of Learning Perspectives on Distance Education: report of a Round Table on Training Distance Educators convened by The Commonwealth of Learning in Vancouver, April 2-6, 1990, 11-15.
- [6] Peter Williams(2000), Defining distance education roles and competencies for higher education institutions :A computer mediated Delphi study, Unpublished dissertation: Texas A&M University
- [7] Regina Schoenfeld-Tacher & Kay A. Persichitte(2000), "Differential skills and competencies Required of Faculty Teaching Distance Education Courses", International Journal of Educational Technology, vol:2(1)
<http://www.ao.uiuc.edu/ijet/v2n1/schoenfeld-tacher/index.html>

- [8] Thach, E. C., & Murphy, K. L. (1995) Competencies for distance education professionals. *Educational Technology Research and Development*, vol: 43(1), pp57-79.