





# 在线教育理论与实践

主编 © 赵洪利

**ONLINE EDUCATION:  
THEORY AND PRACTICE**



**北京理工大学出版社**  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

# 在线教育理论与实践

主 编 赵洪利

副主编 朱 军 熊龙飞 方家银

编写组成员

赵洪利 侯兴明 方家银 熊龙飞

朱 军 石 靖 唐 建 陈亚飞

鲜思德 张永福 张琳琳 唐跃平

赵 诚 胥 霖 张军奇 杨永志

呼凯凯 孙 阳 马昕晖

 **北京理工大学出版社**  
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

## 内 容 简 介

本书全面介绍了在线教育理论和实践应用方法,是学习各类典型在线教育课程开发与建设以及在线教育教学与管理的工具用书。

全书从教、学、管视角系统提炼了在线教育的基本理论;分类介绍了网络课程、视频公开课、慕课、微课和翻转课堂等在线教育模式的课程设计、内容制作和教学实施等实践操作,剖析了在线教育课程的开发思路及运用方法。

本书逻辑关系清晰,理论阐述翔实,实践指导可操作性强,适合在线教育机构管理者、在线教育课程建设者、在线教育教学者和学习者学习借鉴。

版权专有 侵权必究

---

### 图书在版编目(CIP)数据

在线教育理论与实践 / 赵洪利主编. —北京:北京理工大学出版社, 2018.9  
ISBN 978-7-5682-6347-4

I. ①在… II. ①赵… III. ①网络教育-研究 IV. ①G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 212084 号

---

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)  
(010) 82562903 (教材售后服务热线)  
(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 三河市华骏印务包装有限公司

开 本 / 787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张 / 17.5

字 数 / 404 千字

版 次 / 2018 年 9 月第 1 版 2018 年 9 月第 1 次印刷

定 价 / 56.00 元

责任编辑 / 李慧智

文案编辑 / 李慧智

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 王美丽

---

图书出现印装质量问题,请拨打售后服务热线,本社负责调换

# 序

党的十九大报告提出“优先发展教育事业，办好网络教育。办好继续教育，加快建设学习型社会，大力提高国民素质”。大力推进教育理念、教学模式变革，实现教育现代化，就必须加强教育理论研究，深化教育改革和实践。

当前，社会信息化程度不断加深，信息技术对教育的革命性影响日趋明显。我国《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》指出，“信息技术对教育发展具有革命性的影响，必须予以高度重视”。信息技术将促使教育的各个方面、各个环节产生深刻变革，它正改变着我们的学习习惯和学习方式，也正改变着学校的教学模式。在这个数字化、信息化时代的转型时期，我们需要重新审视教育制度和教学模式，思考如何在教育教学中充分利用现代技术并最大化地发挥教育技术的有效性。

作为教育信息化的产物，在线教育应该实现对学习者全面发展的促进作用，对深化教育领域综合改革的支撑作用和对教育创新发展、均衡发展、优质发展的提升作用。要深入研究在线教育规律，重视慕课、微课建设和翻转课堂的运用，统筹学历教育 and 非学历教育资源建设，适应固定端和移动端在线学习需要，努力营造“处处可学、时时能学”的泛在学习环境。

《在线教育理论与实践》一书从“教、学、管”3个视角对在线教育的理论进行系统阐述，用现代教育理论指导典型在线教育模式的实践应用，详细展示了典型在线教育模式的课程设计、课件制作和教学实施等实践操作。全书编写上做到了在系统性基础上突出重点，即在在线教育系统理论研究上把握发展趋势，突出在线教育课程建设、平台建设等关键环节，在实践应用方面注重可操作性。该书还展现了军队在线教育的特色，在尊重军事教育基本规律基础上，借助在线教育技术，进行军事职业教育课程设计和运用模式创新。

《在线教育理论与实践》对在线教育理论和实践运用进行了系统全面的讲解，具有较强的系统性、创新性和实用性，对国内在线教育的展开、军事职业教育的发展都具有很好的借鉴和参考作用。

国家综合实力之争实际上是人才的竞争，人才的竞争最终是教育的竞争。中国要引领世界，必须要实现教育的变革。教育工作者要以对教育事业无限的热爱、饱满的热情、创新的技术、加倍的努力，开拓中国现代教育的新局面。

全国高校远程教育协作组秘书长



2017年12月

# 前 言

在线教育，作为远程教育的一种崭新形式，将以教师为中心的教学模式转变为以学习者为中心的教学模式，能满足各种学习者碎片化、多样化、个性化、自主化的学习需求。此外，在线教育具有开放共享特性，可使知识通过网络跨越时间、空间甚至语言障碍和经济能力等限制，实现优质稀缺教学资源的最优化利用。因此，大力发展在线教育，既是顺应教育、技术和经济发展趋势的必然途径，也是贯彻习近平总书记“构建网络化、数字化、个性化、终身化的教育体系，建设‘人人皆学、处处能学、时时可学’的学习型社会”指示要求的重要举措。

面对新使命和要求，在线教育如何定位？未来该如何发展？在线教育的优势和不足是什么？在线教育有哪些形式，它们之间的区别是什么？如何针对学习者的需求从供给侧建设好在线教育？如何保障在线教育的质量？如何开展在线学习？这些问题既是广大教育工作者存在的困惑，也是各级教育管理者关心的难点。为了全面系统地探析、利用在线教育这种新型远程教育模式，充分发挥其教育、经济效益，编写组在总结多年继续教育研究成果和在线教育实践经验的基础上，搜集和整理了大量一手资料，经过深入研究和系统集成，并广泛征集各专家意见，完成了本书的编写工作。

本书第一至第四章从在线教育的概念内涵、要素模式、现状与发展，以及教、学、管三个视角进行总体介绍。第一章概述，概括地介绍了在线教育的内涵、特点、要素、模式以及现状和发展趋势等；第二章在线教育的教学设计与课程开发，从“教”的角度总体上介绍了在线教育的教学设计理论模型、在线教育教学设计、在线教育课程开发、课程开发应注意的问题等内容；第三章在线学习与支持服务，从“学”的角度在理论层面介绍了在线学习的理论、在线学习者的元认知、学习特征和学习动机，以及在线学习支持服务和泛在学习；第四章在线教育教学管理和质量控制，从“管”的角度介绍了在线教育教学管理的理论与内容、教师的管理，以及在线教育质量管理理论、质量保证、质量评估和质量认证。第五至第十章分别介绍各种典型在线教育模式的设计、开发、制作、使用、评价等内容。第五章网络课程，介绍了网络课程的基本情况、课程开发、教学平台管理和网络课程的典型案例；第六章视频公开课，介绍了视频公开课的基本情况及其设计、制作的流程、要求和标准，并以视频公开课“精确制导新讲——武器 技术 正道”为典型案例，介绍了视频公开课教学设计和制作技术；第七章慕课，介绍了慕课的基本情况、慕课课程的设计，并以《航天发射系统》慕课为例，介绍如何设计制作一门慕课课程；第八章微课，介绍了微课的基本情况，以及微课的设计，视频微课、动画微课的创作与开发，微课设计典型案例；第九章翻转课堂，介绍了翻转学习的基本情况、翻转学习的教学设计，并以“装备精细化管理”课程为例介绍翻转学习的设计与实施流程。附件部分主要给出了精品在线开放课程建设的标准，并介绍广为流行的在线教育课程多媒体制作软件和平台属性比较，以方便教育工作者选用合适的工具和平台。

本书特点为：

一是系统性与全面性。本书内容从在线教育的基本理论到各类在线教育课程的制作流程



与应用，从在线教育的教、学、管等角度进行了介绍，并且基本涵盖了当前国内外在线教育主要模式，具有系统性和全面性。

二是实践性与可操作性。本书在追求理论系统性的同时，也追求实践的可操作性，对在线教育教学设计开发、学习与支持、管理与考核以及课程的软件制作等内容都进行了介绍，可以为教员开发制作在线教育课程提供借鉴，力求读后即可付诸实践，具有较强的指导性。

三是可读性和趣味性。本书撰写风格上力求易懂可读，内容描述上、语言使用上，力求通俗易懂。

四是求新求真。本书查阅了大量最新相关研究资料，力求准确反映在线教育的发展现状和在线教育研究的理论、方向和成果等内容，既不夸大，也不掩盖其缺陷与问题，使读者既能欣赏到在线教育的优势，也能保持冷静、求真务实地搞好在线教育。

本书由赵洪利主编，朱军、熊龙飞、方家银副主编，侯兴明、石靖、唐建、陈亚飞、鲜思德、张永福、张琳琳、唐跃平、赵诚、胥霖、张军奇、杨永志、孙阳、呼凯凯、马昕晖参与了各章节的编写。熊龙飞、侯兴明、朱军、石靖、陈亚飞、李养正参与了全书的修正、统稿和定稿。在本书的编写过程中，还得到了全国高校远程教育协作组严继昌秘书长、原空军预警学院蓝江桥院长、清华大学继续教育学院刁庆军书记、北京大学继续教育学院杨虎副院长，以及国防科技大学汪诗林高工及付强教授等的大力帮助，在此一并表示感谢！

本书适合学历教育和知识技能培训等领域的教师、教育研究人员、在线教育学习者等使用，也适合军队职业教育工作者和军队院校在线教育各类管理人员、教员使用。

由于编写组水平有限，加之在线教育涉及内容广泛、专业性强，且发展迅速，新技术、新理念、新模式不断出现，本书难免存在错误或疏漏之处，敬请广大读者批评指正。

**《在线教育理论与实践》编写组  
2017年11月**

# 目 录

第1章 概述	1
1.1 引言	1
1.2 在线教育的内涵与特点	2
1.2.1 在线教育的内涵	3
1.2.2 在线教育的特点	3
1.2.3 在线教育的优势	4
1.2.4 在线教育的不足	5
1.3 在线教育的基本要素	6
1.3.1 在线教育的学习者	6
1.3.2 在线教育的教学者	8
1.3.3 在线教育的课程资源	9
1.3.4 在线教育的教学平台	11
1.4 在线教育的主要阶段与环节	13
1.4.1 在线教育的主要阶段	14
1.4.2 在线教育的主要环节	15
1.5 在线教育的模式	15
1.5.1 在线教育的主要形式	15
1.5.2 在线教育的运营模式	19
1.6 在线教育的现状与发展	25
1.6.1 在线教育的现状	26
1.6.2 在线教育的发展	28
1.6.3 在线教育要把握的几个问题	32
1.7 在线教育在军事领域的应用	33
1.7.1 在线教育对军事职业教育的促进作用	33
1.7.2 我军在线教育的现状	34
1.7.3 我军在线教育发展的着力点	35
1.7.4 我军在线教育的学分银行	37
1.7.5 我军在线训练课程的建设	39
第2章 在线教育的教学设计与课程开发	41
2.1 在线教育教学设计	41
2.1.1 理论基础	41
2.1.2 基本要素	44
2.1.3 基本原则	49
2.1.4 基本流程	51



2.2 在线教育课程开发	53
2.2.1 梳理课程知识	54
2.2.2 选择教学内容	55
2.2.3 确定教学策略	56
2.2.4 生成在线课程	58
2.2.5 形成助学资源	60
2.3 在线教育课程开发需要注意的问题	61
2.3.1 控制单元时间	61
2.3.2 把握讲授语速	61
2.3.3 注意动静结合	62
2.3.4 善于营造气氛	62
2.3.5 讲究教学工具	62
2.3.6 把握学习特点	63
2.3.7 摒弃传统习惯	63
<b>第3章 在线学习与支持服务</b>	<b>64</b>
3.1 在线学习的内涵与特点	64
3.1.1 在线学习的理论与内涵	64
3.1.2 在线学习的分类	66
3.2 在线学习的要素	68
3.2.1 在线学习的基本要素	68
3.2.2 在线学习的影响因素	70
3.2.3 在线学习的学习者	70
3.3 在线学习支持服务	73
3.3.1 在线学习支持服务的概念与作用	73
3.3.2 在线学习支持服务构成要素	74
3.3.3 在线学习支持服务的分类与功能	77
3.4 泛在学习	81
3.4.1 泛在学习的内涵与特点	81
3.4.2 泛在学习的教学模式	86
<b>第4章 在线教育教学管理和质量控制</b>	<b>91</b>
4.1 在线教育教学管理	91
4.1.1 在线教育教学管理相关概念	91
4.1.2 在线教育教学管理基本理念与特征	94
4.1.3 在线教育教学管理基本内容	96
4.2 在线教育质量管控	106
4.2.1 在线教育的质量管理基础	106
4.2.2 在线教育的质量保证	110
4.2.3 在线教育的质量评估	112
4.2.4 在线教育的质量认证	120



<b>第 5 章 网络课程</b> .....	125
5.1 网络课程的概论.....	125
5.1.1 网络课程基本概念.....	125
5.1.2 网络课程特点.....	126
5.1.3 网络课程构成.....	126
5.2 网络课程开发.....	128
5.2.1 网络课程开发基本要求.....	128
5.2.2 网络课程开发流程.....	130
5.2.3 网络课程设计.....	132
5.2.4 网络课程开发平台.....	136
5.2.5 网络课程评价.....	137
5.3 网络课程教学平台管理.....	140
5.3.1 网络课程教学平台的内涵与发展.....	140
5.3.2 网络课程教学平台的功能.....	140
5.3.3 网络课程教学平台主页.....	142
5.4 典型案例.....	142
5.4.1 案例一——某部队远程学习平台.....	142
5.4.2 案例二——“信息战中的网络攻防技术”网络课程.....	146
<b>第 6 章 视频公开课</b> .....	150
6.1 视频公开课概论.....	150
6.1.1 视频公开课的发展.....	150
6.1.2 视频公开课的概念.....	151
6.1.3 视频公开课的特点.....	152
6.1.4 视频公开课要素与要求.....	153
6.1.5 视频公开课的应用模式.....	154
6.1.6 视频公开课的平台.....	155
6.2 视频公开课的设计.....	158
6.2.1 视频公开课的选题.....	158
6.2.2 视频公开课主讲教师的确定.....	158
6.2.3 视频公开课授课内容的确定.....	159
6.2.4 视频公开课教学方法的确定.....	159
6.2.5 视频公开课效果评价的确定.....	159
6.2.6 视频公开课课程文案的编制.....	160
6.3 视频公开课的制作.....	161
6.3.1 视频公开课的制作标准.....	161
6.3.2 视频公开课的制作流程.....	164
6.3.3 视频公开课的制作团队.....	167
6.3.4 视频公开课制作的注意事项.....	167
6.4 视频公开课的典型案例.....	168



6.4.1 “精确制导新讲”的教学设计	168
6.4.2 “精确制导新讲”公开课的制作技术	170
<b>第7章 慕课</b>	<b>174</b>
7.1 慕课概论	174
7.1.1 慕课概念与特色	174
7.1.2 慕课学习与认证	175
7.1.3 慕课应用领域	176
7.2 慕课课程设计	177
7.2.1 慕课课程教学模式设计	177
7.2.2 慕课课程学习资源设计	178
7.2.3 慕课课程学习评价设计	178
7.2.4 慕课课程交互设计	180
7.3 慕课课程制作流程	180
7.3.1 确定设计制作团队	180
7.3.2 确定课程构成要素	181
7.3.3 设计制作课程学习资源	181
7.3.4 慕课课程典型案例	182
7.4 慕课VIP——SPOC	189
7.4.1 SPOC 优势	189
7.4.2 SPOC 课程	190
7.4.3 SPOC 课程建设	191
7.4.4 SPOC 课程教学案例	192
<b>第8章 微课</b>	<b>194</b>
8.1 微课概论	194
8.1.1 微课的基本概念	194
8.1.2 微课的教学应用模式分类	196
8.1.3 微课的特色	196
8.1.4 微课的核心特征	197
8.1.5 微课的影响力	199
8.2 微课的设计	199
8.2.1 微课的选题	200
8.2.2 微课目标的确定	200
8.2.3 微课内容的确定	201
8.2.4 微课表现形式的确定	202
8.2.5 微课效果评价的确定	203
8.2.6 微课脚本的设计	204
8.2.7 微课版面的设计	204
8.3 视频微课的创作与开发	205
8.3.1 微课的创作团队与分工	205

8.3.2	视频微课的全程录制	206
8.3.3	视频微课的后期处理	209
8.4	动画微课的创作与开发	209
8.4.1	动画微课的开发流程	209
8.4.2	动画微课的制作技巧	210
8.4.3	动画微课的配音	211
8.5	微课的典型案列	214
8.5.1	微课内容设计	215
8.5.2	微课教学设计	216
8.5.3	微课制作设计	216
<b>第9课</b>	<b>翻转课堂</b>	<b>219</b>
9.1	翻转课堂概论	219
9.1.1	翻转课堂基本概念	219
9.1.2	翻转课堂特点	220
9.1.3	翻转课堂要素	221
9.1.4	翻转课堂影响力	222
9.1.5	翻转课堂的发展	222
9.2	翻转课堂的设计	224
9.2.1	翻转课堂教学目标	224
9.2.2	翻转课堂学习内容	225
9.2.3	翻转课堂的教学时间	227
9.2.4	翻转课堂的学习环境	227
9.2.5	翻转课堂学习者	229
9.2.6	翻转课堂的组织者	230
9.2.7	翻转课堂的学案设计	231
9.2.8	翻转课堂教学评价	233
9.3	翻转课堂案列	237
9.3.1	课程定位	237
9.3.2	教学对象分析	238
9.3.3	教学目标分析	238
9.3.4	教学内容分析	239
9.3.5	课程学案设计	240
9.3.6	教学组织实施	242
<b>附1</b>	<b>省级精品在线开放课程建设标准（试行）</b>	<b>244</b>
<b>附2</b>	<b>多媒体技术及工具软件介绍</b>	<b>248</b>
<b>附3</b>	<b>在线教育平台介绍</b>	<b>254</b>
<b>附4</b>	<b>国内主要在线教育配套基本属性比较</b>	<b>259</b>
	参考文献	261
	重要术语索引	264

# 第 1 章

## 概 述

在线教育是以网络为介质的新型教育形态，创新了教育的组织模式、教学模式、服务模式，构建了数字时代的新型教育生态体系。在线教育深入融合了课程、技术和空间，将以教师为中心的教育主导模式转变为以学习者为中心的模式，满足了学习者碎片化、多样化、个性化、自主化的学习需求。

随着我国“互联网+”行动计划、促进大数据发展行动纲要等有关政策的密集出台，互联网、大数据、云计算、移动计算等现代信息技术广泛应用，在线教育得到快速发展。大力发展在线教育，推动各类优质教育资源开放共享，到 2020 年基本建成“人人皆学、处处能学、时时可学”的教育信息化体系，基本形成与学习型社会建设需求相适应的信息化支撑服务体系，是我国教育发展的重要举措。

### 1.1 引言

近几年，以互联网为代表的现代信息技术给教育带来强烈冲击，让教育走向信息化、现代化，并将迈向智能化。为此，世界各国纷纷将教育信息化发展作为促进教育发展变革的战略与提升国家综合竞争力的前瞻性选择。2015 年 5 月，国家主席习近平在致首届国际教育信息化大会的贺信中强调，互联网、云计算、大数据等现代信息技术，深刻改变着人类的思维、生产、生活、学习方式。因应信息技术的发展，推动教育变革和创新，构建网络化、数字化、个性化、终身化的教育体系，建设“人人皆学、处处能学、时时可学”的学习型社会，培养大批创新人才，是人类共同面临的重大课题。目前，教育信息化已经进入互联网技术与教育深度融合阶段，在互联网思维引领下，在线教育走向了新一轮的发展。基于互联网的在线教育，撬动了传统学校教育封闭的大门，重构了教育服务体系。

2017 年党的十九大报告提出优先发展教育事业，办好网络教育，办好继续教育，加快建设学习型社会，大力提高国民素质，为我国的教育事业发展指明了方向，突出彰显了网络教育在我国学习型社会建设中的重要地位。

互联网的快速发展给人类的生产生活、思维习惯都带来了深刻变化，也给社会带来了一系列新机遇和新挑战。2015 年 3 月，李克强总理在《政府工作报告》中提出制订“互联网+”行动计划，同年 7 月国务院印发《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》，“互联网+”成为我国创新驱动发展战略的重要推动力。

“互联网+”即“互联网+传统行业”，就是利用互联网信息技术、大数据平台等与传统行业的融合，提高传统行业的科技含量，促进传统行业的转型升级，创造新的发展业态。“互联



网+”是互联网思维的实践成果，它既是一种新的经济形态，也是一种新的思维方式，具有跨界融合、惠及大众、开放共享、用户主导、参与协作互动、深度体验、大数据应用等特征。在“互联网+”这种经济形态下，互联网为所有的行业领域提供了零距离接触的平台，促进行业之间、行业与互联网之间的融合，能够提升实体经济的创新力和创造力；同时，互联网渗透到生产要素资源配置的各个环节，有利于资源的优化重组，产生规模效应和集聚效应，从而促进创新潜力的激发，形成经济发展新常态。

教育与政治、经济、文化、社会发展息息相关，“互联网+”又将为其发展带来哪些改变呢？“互联网+”与教育融合，变革与创新了现有教育形态，对传统教育的育人理念、课堂模式、学习方式、资源建设、师生关系，甚至对校园形态都产生了巨大的影响。“互联网+教育”或者说在线教育，本质就是在师生分离的状态下，借助互联网和 IT 技术，有效实施教学和学习活动的新型教育形式。它使教育的一切教学活动都围绕网络进行，教师在网络上授课、学习者在网络上学习，资源在网络上流动，知识在网络上建构，线下课堂与线上学习互为补充与拓展，传统意义上学校的不少功能可以由在线教育取代。“互联网+教育”的教学形式，打破了时空限制，彰显了优质教育资源开放共享与节约时间、路程、费用等优势，对原有教育模式的冲击与颠覆是必然的。

在“互联网+”的大趋势下，不少教育机构将眼光投向了在线教育。中国互联网教育的热度从 2012 年开始发酵，呈蓬勃发展之势。2013 年在线教育投资出现井喷，该年年初平均每天都有多家在线教育公司诞生；清华大学、北京大学、上海交通大学、复旦大学等著名高校纷纷加盟全球在线教育，并建立自己的在线教育平台。我军在“十二五”期间全面启动军队现代远程教育平台建设工程，建立在线教育教学环境，构建在线教育办学模式，形成在线教育运行机制。全军多个院校和单位先后建立了网络学院、网络教育平台、在线教育系统等。如今，我军的在线教育利用军队网络环境和在线教育系统，向官兵提供开放式、自主性的在线教育服务，对提升军事人才的能力和素质发挥了很好的作用。

2012 年被教育界誉为“慕课元年”，在这一年，世界顶尖大学和教育机构纷纷建立慕课平台，将优质教育送到世界的每个角落，主要慕课平台的学习人数突破百万甚至千万，各平台提供的课程超过千门，使社会大众可以免费接受高等教育。慕课从传统课堂蜕变而来，课程时间与校园教育相似，按周开课，持续几到十几周时间，教学按模块进行并要求完成作业，授课以在线观看教学微视频为主，每个视频几分钟，视频后辅以小测试检验知识的掌握程度。慕课除了学生在线自主学习外，还有教师的在线指导和帮助、学生间的在线互教互学互助。短短几年的发展，慕课及衍生的微课、翻转课堂等已对传统教育体系带来了巨大冲击和变革。

## 1.2 在线教育的内涵与特点

在线教育是“互联网+教育”的产物，目前这一全新的教育形态，正在成为教育领域发展改革的热点和方向，要想了解在线教育，必须对在线教育的内涵、特点以及在线教育的优势、不足有所认识。

### 1.2.1 在线教育的内涵

在线教育也称“互联网教育”“在线学习”“网络教育”“网络远程教育”，是指通过互联网等数字化媒介手段进行学习和教学的教育形态。

国外将“在线教育”称为 E-Learning，一般指基于网络的学习行为，简单而言就是使用个人电脑、移动智能终端等，在网上完成上课、练习、讨论、考试等环节，具体通过慕课、微课、视频、实时互动问答等方式学习相关知识。E-Learning 中的“E”代表着电子化的、有效率的、拓展的、延伸的、增强的、探索的、经验的、易使用的等含义。

在线教育充分利用互联网思维及技术创新，突破时间、空间、地域的界限，形成不同于传统面对面授课的全新教育方式，是基于网络的教学模式和学习方式。借助网络的便利性，学习者可以随时随地进行学习，真正打破了传统教育的时空限制，一门慕课课程能吸引成千上万学习者注册学习，远隔万里的学习者可以实时聆听名校名师的精彩授课，遇到难题可以请求教师或同学的帮助，或是手机扫一扫即可得到答案，对于工作繁忙、学习时间不固定的人士而言，在线教育是最便捷、最适合的学习方式。

在线教育不是简单地将传统课堂搬到网上，其内涵十分丰富：

第一，在线教育充分体现了互联网“开放、共享、参与、互动”的核心价值，教学从学校向社会扩展，改变了知识的获取方式、教学模式和学习模式，并利用技术建构了以学习者为中心、以教师为主导的教学行为，学习者参与教学，实现了教学互动和协作学习。

第二，在线教育有完整的教学过程，即学、测、评、导过程；在线教育的内容经过精心梳理和重构，更加符合人们的认知规律和碎片化学习、泛在学习的需要，实现个性化学习和自适应学习，提高了学习效率，让学习者更有成就感。

第三，在线教育教、学、管、服务四位一体，更加强调学习支持服务的作用，包括教师导学、有效互动、学习测评，以及在线教育条件建设、平台服务和公共服务等。在线教育基于教育平台开展教学，平台除在线课程和提供教、学、管、服务功能外，还需要建立有助于教师分析学习者学习行为和有效进行导学的学习信息库、有助于实施个性化教学的教学素材库、有助于应用型人才培养的教学案例库、有助于混合式教学的虚拟实验库、有助于过程测评的题库、有助于经常性问题解答的智能答疑库等。

第四，在线教育开放教育资源，让学习者能多元选择，按照自己的兴趣和需要在网上选修各种课程，获得不同的学位、证书或学分认证，降低学习的成本。教育机构利用开放教育资源，实施混合式教学，支持翻转课堂，解决课程结构短板问题，弥补知识快速更新中教师短缺问题，并实行学分互认，推动高校间、高校与行业/企业间、学历与职业教育间的学习成果积累与认证转化。

### 1.2.2 在线教育的特点

在线教育是互联网与传统教育深度融合形成的一种教育形态，其特点来自两者的结合，既不能简单地按互联网的常规思维去理解，也不能片面地从传统教育角度去看待。

从互联网角度看，在线教育的特点可归纳为 5 个“Any”，即在线教育通过网络，让任何学习者（Anyone），能够在任何时间（Anytime）、任何地点（Anywhere）去学习任何课程（Any Course）的任何章节（Any Chapter），完全体现了随时、随地、灵活的特点。



从互联网与教育相结合的角度看，在线教育的特点体现在如下 5 个方面：

一是资源利用最大化。在线教育中，学校等教育机构通过网络把最优秀的教师、最优质的课程、最好的教学成果等多样化的教育资源（也称为富媒体内容），传播到四面八方，实现教育资源的开放与共享。教育资源跨越了时空的限制、突破了校园的藩篱，使教育的影响超出传统校园的范围。

二是学习行为自主化。在线教育将学习模式由“以教师为中心”转变为“以学习者为中心”，学习者根据自身发展目标或兴趣需要，自行在线学习。学习者充分发挥积极、能动的意志力，自觉、自发地进行自主学习，学什么、什么时间学、怎么学、做哪些练习完全由学习者自主决定。

三是学习过程互动化。在线教育师生时空分离，通过网络和学习平台采用文字、图片、语音、视频等媒体形式，进行同步或异步的双向沟通、合作学习、答疑解惑、问题研讨、信息交流等，激发了教学双方的主动性和探索性、拉近了教师与学习者的心理距离，扩大了教师与学习者的交流范围。同时，通过学习平台还可充分了解教学双方需求，对学习情况进行统计分析，使教师掌握学习者学习中的疑点、难点和问题，全方位把握学生的整体学习状态，从而有针对性地进行指导。

四是学习内容个性化。在线教育弱化了学习起点、目标、内容、进度等的一致性要求，为学习者创造符合其个性需求的学习环境，真正实现“因材施教”、趋于“因人设计”。学习平台对每个学习者的学习阶段、过程情况等都能实现系统完整的跟踪，按需“推送”学习资源；同时，完善的学习支持服务系统可根据系统记录的个人资料，针对不同学习者给出个性化的学习建议，为个性化教学提供了实现途径。

五是教学管理网络化。基于网络的教学管理平台具有自动管理和交互处理功能，使在线教育中学习者的咨询、注册、交费、学籍、查询、选课、作业与考试、学分与证书等都能实现自动管理；教学过程中的教学计划管理、教学过程管理、教学质量管理与评价以及教学课程、教学资源、教学队伍等管理，都可以通过网络的远程交互方式来完成，实现网络化的教学管理。

### 1.2.3 在线教育的优势

在线教育是一种新的教育方式，也是一种新的教育形态，给所有的教育机构提供体现其价值的机会，也为所有的学习者提供提升自我价值的机会。尽管在线教育不可能完全替代传统教育，但相对传统教育而言，具有创新性和独特优势。

在线教育促进了传统教育的改革与创新，其创新性体现在以下 4 个方面：

一是教育思维的创新。传统教育一直沿袭着以教为中心的理念与方式，互联网时代的变革，将教育的中心从“教”革命性地转化为“学”。以教为中心的教育，以教师作为主体，以教材和课堂作为主导，注重知识的传授与灌输，学习者被动学习和接受知识，常常忽略学习者主动性、积极性、创造性。以学为中心的教育，以学习者作为主体，学习者是知识、技能的构建者，自主学习、主动思考、独立提出和解决问题、发表不同见解；教师承担引导和指导的作用；课堂以培养学习者的自主学习能力、知识应用能力和创造力为根本。

二是资源利用的创新。教育资源是开展教育的基础和条件，资源共享是实现教育公平的有力保障。打破教育资源在地域空间上的不平衡，实施共建共享，让学校、政府、行业、企

业甚至全球的各类优质教育资源从封闭走向开放,使学习者有更多的学习机会和多元化、个性化的选择,这是在线教育一出现就锁定并已经实现的主要目标。

三是教育环境的创新。良好的教育环境不仅包括优良的师资队伍和教育设施设备,也包括科学的教育理念、教育制度、教育方法和教育手段,以及良性开放的教育氛围等。传统教育模式下,教学活动常常禁锢在校园内,教育资源有限且参差不齐,教育形式和手段有限,师生交流的手段、渠道和范围有限,缺少和谐、开放、创新的教育氛围。在线教育构建的网上虚拟校园,能够改变教育环境,弥补上述短板。借助社会化的教育资源、教学产品以及自由和个性化的学习,在线教育可更好地传播知识和养成能力,这也是在线教育发展的最大动力。

四是学习形态的创新。传统教育模式下,知识学习主要通过课堂的班级学习完成。互联网时代连通一切、跨界参与、释放潜能、个性化定制,动摇了传统知识学习的根基,使知识学习更具社会性、规模性、连通性、延伸性、拓展性、反馈性、具身性、媒体化、碎片化和个性化等特性,具有时代特征和价值的规模学习、跨界学习、定制学习、众创学习、自主学习、混合学习、翻转学习、多维学习、仿真学习、移动学习、泛在学习等成为在线教育的学习形态。

在线教育的优势主要体现在以下4个方面:

一是开放共享。在线教育秉承了互联网的原动力即开放性,可随时随地开展学习,并且学习环境也变得更加宽松,更能激发学习者的主动性和积极性。共享的资源,使优质的课程和技术资源不再是教育机构的专属而变成全社会共享,是在线教育最基本的优势所在。

二是随意灵活。相较于传统线下教育,在线教育灵活随意,只要有网络 and 智能设备,无论在任何时间和地点,学习者都能自由学习任何课程的任何章节。这种随意灵活的学习方式是在线教育最大的优势。

三是高效便利。互联网下的在线教育,知识随处可寻,获取知识的渠道变得多样,可通过电脑、手机和其他移动终端学习知识;知识传播速度惊人,可为学习者节省大量时间和费用;信息更新极快,学与教成果的实时/准实时的反馈和评价,可确保知识的及时性和学习效果的提升;知识碎片化,可确保学习者灵活利用碎片时间完成某个知识点的学习,提升学习效率;远程互动交流,消除了学习者的心理障碍,可确保师生之间的互动交流更加有效。

四是全面多元。宏观上,从早期教育、基础教育、高等教育、职业教育,到政府培训、行业培训、企业培训、机构培训,再到特殊教育、终身学习,多层次、多元化的在线教育,能为建设学习型社会提供多样化服务;在线教育的海量内容,涵盖了广泛的知识领域,包罗万象,通过互联网可为全社会乃至全球的教育与文化传播提供服务。微观上,在线教育教师来源多元化、课程资源多元化、教学平台多元化、学习方式多元化、教学方式多元化、互动交流多元化、管理运营多元化,为学习者提供了更多的选择;在线教育教学平台,能够跟踪记录所有教学活动,通过平台大数据分析,全面了解学习者的学习情况和效果,了解教育者的指导服务和监控情况,分析评估学习资源,为提升学习体验和教学质量与管理水平提供重要参考。

#### 1.2.4 在线教育的不足

在线教育虽然有诸多优势,但在线教育自身也存在先天不足。

首先,缺乏面对面的交流。教学过程中,教师和学习者之间的沟通和反馈是非常重要的





环节。由于在线教育的学习者是自己在电脑和移动设备前独自进行学习，和线下的面授学习形式相比，缺乏教师和学习者之间直接、及时的沟通和反馈，教师不能实时了解所讲内容是否对学习有用、学习者理解了多少、哪些地方有问题，无法实时进行针对性的调整，很难做好因材施教；学习者遇到不明白的问题无法立时解惑，对接下来的课程也会造成障碍，从而影响学习效果。这一环节的缺失，是在线教育的最大弱点。

其次，缺乏学习环境和氛围。由于在线教育的学习者都是在电脑或其他电子工具前自主学习，学习环境单一，没有传统课堂的学习氛围，没有面对面的教师和同学，没有同伴一起学习，也没有教师在旁督导，主要靠学习者自身的主动性、自觉性和毅力与耐心坚持完成学习，很难保证学习者一直保持持续的、充满积极情感的学习状态，中途辍学者不在少数。在线教育目前尚难以达到传统教育的学习成效。

再次，缺乏学习督导和监控。目前，在线教育学习者的在线学习缺乏教师的督导等外在的约束力量，学习者的学习活动一般没有事先的计划，学习进度和学习节奏安排缺少监控，随意性较大；教师缺少对学习者的学习督导的方法和手段，在学习者自主学习的活动中不能根据需要适时地给予监督、引导和帮助，影响了在线教育学习的效果与质量。

在线教育的这些先天缺陷，会造成学习者在在线上学习体验不好，很容易产生枯燥和孤独感，导致学习行为难以持续。这也意味着在线教育，对课程、教师和学习者的要求要远远高于面授。因此，在线教育需要高质量的课程资源和服务来保障，并且学习者只有学习主动、自制力强，才容易通过在线教育获得好的学习效果和成果。另外，各在线教育机构已意识到在线教育的先天不足，尝试在教育平台中附加有针对性的功能来激发学习者的持续兴趣，但目前来看效果仍不够理想。

### 1.3 在线教育的基本要素

在线教育的基本要素就是在线教育系统的主要组成成分。传统教育强调教师、学生和教材三大要素，在线教育对这些要素进行了扩展，形成教学者、学习者、课程资源和教学平台的四大要素（如图 1-1 所示）。学习者是中心、教学者是关键、课程资源是核心、教学平台是基础，四位一体，共同构成在线教育系统。

传统教育中的学习者与教学者，同样是在线教育不可缺少的要素，但是因为互联网的影响，教学者与学习者均不再是传统意义上的范畴。课程资源、教育平台是在线教育的独特要素，课程资源是在线教育能否获得大众的认可，并最终取得成功的核心要素；教学平台提供学习支持服务和教学管理、提供支持服务与管理的工具和软件，是在线教育的基础和条件保障。

#### 1.3.1 在线教育的学习者

学习者是在线教育的中心，是知识学习和探索的主体。与传统教育相比，在线教育的学习者数量庞大，主要为在校学生和在职人员，也包含自由职业者、退休

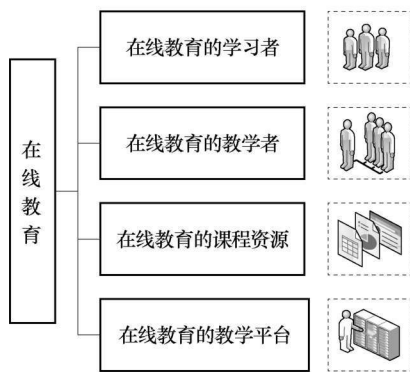


图 1-1 在线教育的组成要素