# 教师网络培训课程的开发

## 教师网络培训课程的概述

## 前面还要加点学习目标、内容结构这种东西。

本章目标

本章的目标是要阐明教师培训、网络培训及教师网络培训的关系、发展历程及发展现状，并且让学习者了解当前教师网络培训课程的基本情况。

学习目标

学习完本章后，学习者应该能做到：

1. 了解教师培训的基本含义、发展历程及研究现状。
2. 了解网络培训课程的基本含义、发展历程和研究现状。
3. 了解教师网络培训课程的基本含义、发展历程和研究现状。
4. 了解教师培训、网络培训课程及教师网络培训课程三者的关联。
5. 阐述教师网络培训课程的主要研究内容和研究现状。

## 教师培训课程的概述

1.1.1教师培训课程的概念

1.1.2 教师培训课程的发展历史

1.1.3 教师培训课程的研究现状

## 网络培训课程的概述

网络教育是远程教育的一种形式，是指以计算机、卫星通讯和电信网络为介质，在以多媒体网络课程为核心的学习资源构建的网络教育环境中展开教育与学习活动进程的教育组织形式。（引自武法提前言）这种形式具有时空不限性，任何人可在需要的时候，在任何地点去学习他需要的知识。相比传统的教育形式，网络教育更具有灵活性，使得终生教育成为可能。

培训是指有组织有计划地实施有助于提高雇员学习和工作相关能力的活动。能力包括知识、技能和对工作绩效起关键作用的行为。培训的目的是为了让雇员掌握培训项目中强调的知识、技能和行为。

课程是一个广泛的术语，在不同的情境下的理解意义不同。美国新教育百科辞典中对“课程”的定义是：课程是在教师指导下出现的学习者学习活动的总体，其中包含了教学目标、教学内容、教学活动乃至教学评价方法在内的广泛含义。

教育部现代远程教育资源建设委员会在《现代远程教育资源建设技术规范》中对网络课程的定时是：网络课程就是通过网络表现的某门学科的教学内容及实施教学活动的综合。它分为两个部分，按一定教学目标组织起来的教学内容和网络支撑环境，其中网络支撑环境特指网络课程基于的软件工具、学习资源及在网络课程学习平台上实施教学的环境。

* + 1. 网络培训课程的概念

结合上述观点，网络培训课程其实并不单出是一个简单的概念，它是由网络教育、网络课程、培训多个概念融合而成的复合概念。这些概念具有很高的独立性，但是又能很好地整合在一起，形成网络培训课程的综合概念。网络培训课程的概念可以叙述如下：网络培训课程是远程教育的一种形式，是以计算机网络、卫星通讯网络和电信网络为介质，以网络多媒体形式为载体，以网络支撑环境为平台，以提高雇员学习和工作相关能力为目的的学习者学习活动的总体集合。这个概念可以通过网络培训课程的介质、载体、平台、目的以及内容五个方面进行阐述。

* 介质

网络培训课程以计算机网络、卫星通讯网络和电信网络为介质，将全世界的受训者联系在一起。该介质相比传统的远程教育介质如远程函授，有着极大的不同。网络介质将全世界的受训者融合进了一张看不见的信息网之中，受训者可以通过这张信息网获取其他用户在本信息网中共享的资源，极大地提高了信息流转的速度。

传统的函授教育以人工快递和纸质教材为介质，开启了现代远程教育非同步教学的开端。但是随着各种通讯技术的发展，网络通讯速率的提高，远程教育逐渐由非同步教学向同步教学发展，介质本身也逐步发生变化。首先是广播，接着是电话，再来则是电视和卫星，最后就是互联网。介质的信息传输速率也由几kb每秒，变成今天的几十MB每秒，介质所能承载的信息量也在逐步的增多。因此，课程的载体也在发生着巨大的变化。

* 载体

传统的课程载体多以书本为主，辅助以听力磁带，视频录像等。到了远程函授的时代，课程的载体依旧是书本和音频、视频。不过前者是教师在课堂上面对面讲解，而后者变成了邮寄的方法。但是到了电子信息时代，由于最初的网络速率很慢，多数以KB为主。课程还是只能以电子文本、音频的形式记录在网络上供受训者使用。随着网络技术的发展，带宽的逐步提高，开始出现图片、视频等载体的课程，受训者可以学习的课程信息也逐步丰富起来。载体的内容，质量也在逐步提高，渐渐向多媒体的方向迈进。到了如今的互联网时代，课程的载体真正地变成了多媒体。每堂课程的内容都有多种载体的形式进行展示，不仅仅是文字、音频、视频、图片等形式，还出现了交互式视频课程，更好地帮助受训者进行课程的学习和知识的内化及构建。随着课程载体的不断推陈出现，承载这些载体的网络平台也在发生着巨大的变化。

* 平台

随着介质和载体的发展，网络课程的平台也逐步的由各自经营，变成了如今的统一集中共享平台。当远程教育还是函授的阶段时，学校就是课程的发布平台。每个学校依托于本校的优势，将课程发布给本校的远程受训者。这些课程是封闭的，同时受训者受制于资金、时间、效益等成本，也不会同时参加多个学校的函授，这导致受训者获得培训的效果并不理想。到了网络时代的初期，这种情况并未有多大改善。由于网络技术和介质的不完善，各个学校只是将自己的课程以文本的方式放在了互联网上，供受训者下载。各个学校的网络，每位受训者之间并没有交互。随着互联网技术和网络介质的发展，有许多第三方的公司开始建立教育资源共享平台，帮助各个公司提高雇员的专业技能。到了今天，网络培训课程平台已经发展的十分完善。受训者可以十分容易的找到自己想要的培训课程，以低廉的成本进行学习，同时可以和其他受训者进行互动交流，快速的内化技能知识，提高自身的专业能力。

* 目的

虽然网路培训课程依托的介质、载体和平台都在飞快的发展，可网络培训课程设立的目的却一直没有发生大的变化。自培训课程的概念提出以来，它一直都以提高雇员专业技能和知识为目的，变化的只是达成目的的方式和途径。从最初的面授，到后来的函授，发展到如今的网络培训。网络培训又由最初的看电子文本，看录制好的视频、音频，发展到如今的互动式培训，网络社区式培训。培训的方法和途径都已经发生了巨大的变化，可培训课程以提高雇员专业技能和知识的目的却一直延续至今。

* 内容

相比传统的培训课程而言，网络培训课程的内容也有了不小的变化。由于依托介质和载体的不同，整个课程的内容侧重点也发生了变化。

1.网络培训课程的教学课件侧重点发生了变化。传统的教学课件作为教辅材料，侧重点是解决培训过程中的重难点问题，功能较为单一。其交互方式是一种单一无反馈的形式，无法和受训者产生互动，也无法满足受训者的需求。而网络培训课程中的教学课件作为引导学生学习和内化知识的主要载体，除了解决培训过程中的重难点问题，还需要引导学生深入的进行思考，同时解决培训过程中的反馈、评价问题。它的侧重点逐渐向综合化的培训方向发展，和传统的侧重点不尽相同。

2.网络培训课程和普通的学校教育课程的侧重点也不尽相同。雇员都是成人，他们拥有各自独特的个性、学习方法，学习的目的性较强，并且希望学完后可以立即使用到工作中去。因此网络培训课程的侧重点从传授知识，变成传授技能。同时还要让受训者们快速的掌握被培训的知识技能，让他们产生满足感，以提高培训的积极性和效果。

3.网络培训课程的时效性比传统培训课程高很多。由于传统培训课程耗费资源，内容更新慢且滞后，已经很难满足知识爆炸时代的培训需求了。由于网络培训课程成本的低廉，且内容发布快速，培训内容更新及时，它逐渐成为了现代企业培训雇员的首选方式。

4.网络培训课程相比传统课程最大的不同点就是，它将培训重点从培训者转向了受训者。逐渐变成了以学生为中心的课程，鼓励受训者参与培训之中，成为一种参与式培训模式。这种转变不仅仅是改变了培训途径，而是改变了整个培训的过程。传统的培训是以培训者为中心，以培训过程为核心，注重的是培训的内容，而忽略了受训者对于知识技能的吸收和掌握。而网络培训课程变成了以受训者为中心，主要关注的是受训者的需求，将”要我学“转变成”我要学“，很大程度上提高了受训者的积极性。

* + 1. 网络培训课程的发展历史
    2. 网络培训课程的研究现状

## 教师网络培训课程的概述

1.3.1 教师网络培训课程的概念

1.3.2 教师网络培训课程的发展历史

1.3.3 教师网络培训课程的研究现状

## 教师网络培训课程的理论基础

//概述理论对于新概念的指导意义

在网络培训课程的发展过程中，一是推动网络培训课程发展的计算机及网络应用技术，二是引导课程发展的学习理论、教学设计理论和计算机辅助学习理论。其中，教学设计理论和计算机辅助学习理论指导网络及应用技术如何在教育领域进行运行，而学习理论解释了为什么要这样做，以及要做什么。

近年来，随着网络培训课程的普及，越来越多的学习理论、辅助学习理论和设计理论进入了研究者的视野。研究者根据自身所关注的学习和教学问题，结合相关的学习理论，形成了各种流派，例如以建构主义为核心的认知灵活学习理论，从学习角度来划分的独立学习理论，从大规模、标准化学习角度提出教学工业化理论，从教学、学习两方面共同着手的互动与沟通理论，从学习者身份分析的成人教育理论以及从新技术角度出发来提高学习效率的等效学习理论。不同的理论从不同的角度分析了网络培训课程的本质和发展方向，为教师网络培训课程的开发和完善提供了必备的理论基础。

2.1 认知灵活学习理论

2.1.1 认知灵活理论关于学习的观点

认知灵活理论是美国心理学家斯皮罗提出的。根据知识的复杂性，斯皮罗等人将知识划分为良构领域知识和非良构领域知识。良构领域知识，是指有关某一主题的事实、概念、规则和原理，它们之间是以一定的层次结构组织在一起的。非良构知识领域则是良构领域的知识应用在具体问题情境时而产生的，即有关概念应用的知识。这从另一个方面说明了，良构领域的同一个概念应用于各种具体的实例中时，其内涵将表现出一定的差异。非良构领域的知识有以下两个特点：1.概念的复杂性。知识应用的每一个实例都同时涉及到许多概念，如多种组织结构，角度，原则等，每个概念本身都有一定的复杂性，而且这些概念是相互作用而存在的。2.实例的不规则形，每个实例所涉及的概念数量、概念复杂度、作用及相互间的作用模式都不大相同。这就表明，非良构领域是普遍存在的，不论将何种知识运用到何种领域，都涉及大量的非良构特征。因此，不可能靠将现有的知识简单提取，就拿去解决实际问题。只能根据具体情境，将现有的知识作为基础，构建用于指导问题解决的抽象方法去模拟问题及解决问题的方法。而且，一个相似的问题涉及到的不仅仅是一个概念和基础，而是要通过多个概念、原理及大量经验相互作用、相互推动来解决该相似的新问题。

认知灵活理论正式针对复杂的非良构领域中的学习本质提出来的。该理论继承了建构主义关于学习的基本观点，认为学习是学习者在一定的社会背景中以自己的方法主动建构内部心理表征的过程。

所谓认知灵活性，就是指学习者通过多种方式同时构建自己的知识，以便在情境发生变化时能够做出适宜的反映。这个定义的含义是：学习者在学习复杂的非良构领域知识时，需要通过多维表征的方法才能够完成对知识意义的建构，才能够对知识进行全面的理解。此外，通过多维表征所建构的知识，能够较好的迁移到其他领域。这是因为在非良构学习领域，知识并非独立存在的，而是通过相互的作用，作为一个整体而存在的。知识之间可以进行相互关联而转化、重构。当学习者对知识有了一个全面的了解后，就能在各种情境中灵活运用知识，达到活学活用的目的。

斯皮罗认为，建构的过程是双向的。首先，对新信息的理解是通过运用已有的经验，超越所提供的信息建构而成的。其次，从记忆系统中所提取的信息本身，也要按照具体的实例情况来进行建构，而不仅仅是提取。建构一方面是对新信息意义的建构，同时也包含对原来经验的改造和重组。斯皮罗等人认为，由于非良构领域存在概念的复杂性和实例的多样性，单单运用预先设定好的范式是不合适或不恰当的。相反，学习者不只是从记忆中提取知识结构来建构，而是在已有的心理表征的组织结构中提取已有的知识，针对当前具体的情景进行新的组装。

针对学习的阶段和分类，斯皮罗等人在对新人和专家解决问题的过程进行研究后指出，在新手的入门知识和专家的专家知识之间存在着高级知识，并据此将学习分为初级学习和高级学习。初级学习基本是良构知识领域的知识。而高级学习则是要求学习者把握概念的复杂性，并广泛灵活地运用到具体情景中去。

而关于学习的方法，斯皮罗等人认为在传统的学习教育中，学习者普遍无法达到高级知识学习的目的，其原因是学习者学习知识的方法还停留在良构领域，并不适合在非良构知识领域进行学习。其特征包括：

* 使用单一概念作为知识表征的基础。
* 从恰好应用某种知识的前后背景中抽象该知识。
* 使用过分简化的学习材料学习。
* 割裂知识之间的相互联系
* 强调记忆

以上方法大都在良构知识领域使用，而在非良构知识领域，这些学习方法往往适得其反。

2.1.2 认知灵活理论关于教学的观点----随机进入式教学

斯皮罗等人认为，学习者之所以不能够灵活地将新知识灵活地运用到新的实际情境中，是由于学校所教授的知识是经过了简化处理的结构性知识。但是在实际运用情境中，问题的解决需要学习者具有大量的非结构性知识。同时，学校的教育目标是让学习者接受、记忆和套用这些结构性知识，这和高级知识学习的目的是相悖的。根据研究表明，将复杂的学科简单化对于初学者来说是不利的，这会妨碍学习者进一步的学习复杂的知识，有时甚至可能造成误解。因此，斯皮罗等人提出一种新的教学方法—随机进入式教学。斯皮罗认为，由于复杂和非良构领域存在概念的复杂性、实例的不规则形、情境的变化性、多种表征之间的相互关联性，因而对知识的理解会因背景的不同而存在差异，为了达成全面的理解，教学必须不止一次的涵盖以上内容。而这种反复绝不是简单的为了巩固知识而进行的简单重复，因为每次学习的情景存在着互不重合的方面，会使学习者对概念知识获得新的理解。对复杂概念和实例所做的任何单一解释都会漏掉复杂性中的许多因素。从单一的角度看待概念、实例就难以充分说明跨越实例的变化性和个别实例的复杂性，因而是一种简化倾向，会导致学习者对概念产生片面的认识，并阻碍学习者在新情境中灵活地运用知识。

2.1.3 基于认知灵活性理论的认知工具-----认知灵活性超文本

根据以上讨论，随机进入式教学是要求以多种方法组织教学序列，通过多维表征的方式，促进学习者进行反复的交叉学习，以培养其认知的灵活性。而超文本所具有的灵活性、非线性、随机通达性的性质恰好符合这些要求。斯皮罗在认知灵活理论基础上对传统的文本进行重新设计，设计出来的超文本学习环境被称为认知灵活性超文本。超文本学习环境具有信息的非线性、学习活动的自主性等特点，能够满足认知灵活性理论对教学的要求。为了达到超文本学习环境的预设目标，要求教学设计者为呈现学习内容多元化的背景，力求将学习内容嵌入先关的上下文或背景之中，而不是单纯的告诉学习者概念是什么，以克服知识的抽象性并有助于对知识复杂性的理解和掌握。认知灵活性超文本支持对链接进行动态编辑，以便对相关的上下文中的概念进行交叉学习。这样，学习者就可以按照理论中说明的具体情境进行知识序列的构建。认知灵活性超文本为学习者提供了可以进行知识序列重新组合的环境，以重构符合实际情境的知识序列，从而能够更加清晰地揭示出复杂的概念关系，使其更加灵活地适应所处情境。

2.2 独立学习理论

独立学习理论出现于keegan的著作《远程教育的基础》一书中。网络培训课程是远距教育在互联网时代的发展产物，本质上也是远程教育的一个分支。它不同于传统课堂教育，学生是通过互联网进行培训和学习的。

独立学习理论的提倡者Wedemeyer，在他看来，远程教育的本质是学生独立学习，这也反映他在大学以上的远程教育的常用语—独立学习。Wedemeyer对于当代高等教育是相当有批判性的，他认为过时的教学概念任然被使用，正是因为这样，导致现代科技没有被正确地运用来改变整个教育系统。

Wedemeyer建立了一个拥有十个强调学习者的独立性与运用科技的系统。依据他的描述，这个系统有以下十个特征：

* 学生在任何地方都可以使用，不管学生的数量多少，不论当时是否有教师在本地。
* 学生对于学习的过程与结果负有主要责任。
* 教职员免于简单重复类的工作，有更多的时间来做真正的教育工作。
* 提供学生与成人更多课程的内容，更多形式课程与更加丰富的学习方式，以供学生根据自身特点进行选择。
* 合适地使用被证明为有效益的各种教学媒体与方法。
* 混合使用媒体与方法，使得每个主题的每个次主题与单元都以最容易了解的方式教导。
* 系统化地将课程重新设计与编排，使得他们变为多媒体类型的课程。
* 保留与提高个体差异的学习机会方式。
* 单纯地评估学生的学习成就，不论地方、日期、方式与学生学习的先后顺序。
* 允许学生以自己的步调，开始课程、停止课程与学习课程。

Wedemeyer提出教学与学习过程的分离，等同打破教育”地点与时间的限制“。他建议独立学习的六个特质如下：

* 学生和教师是分离的。
* 教学的一般过程为文字书写或是经过相同的其他媒体。
* 教学有个人特色。
* 学习是在学生的学习活动进行时发生的。
* 学习在学生自己的环境下是方便的。
* 学习者对于自己的学习进度负责，自由地开始学习与停止学习。

Wedemeyer指出每个教学情境的四个元素：教师、学生、交流传播系统和教导与学习的内容。他建议重组这些元素来调整实体上的距离以给予学习更多的自由。Wedemeyer认为远程教育的成功因素是教师与学生关系的发展。

另一位独立学习理论的信奉者Moore，他不仅仅将独立学习视为远程教育的理论，更认为独立学习是远程教育的一个分支。根据Moore成人教育和大学推广的教育经验总来，Moore认为影响教育质量的两个关键因素是：学生的自主性以及教师与学生之间的地理距离。

对Moore来说，远程教育包含两个被测量的元素，一个为双向沟通的对话。另一个为课程反映学生需求的程度，某些课程设定的十分死板，没有变通的空间。而另一些课程则会根据学生的需求做相应的调整。

在他理论的第二部分，提出了学习者的自主性。他说在传统的学校环境，学生十分依赖教师的引导。在大多数课程中，包括传统与远程教育的情况，教师是十分主动的，同时，学生是十分被动的。在远程教育汇总，教师与学生是分开的，因此，学生对于学习过程的传播有着较高的责任。能够独立自主学习的学生需要教师帮忙的地方并不多，教师更多的是作为指导者。而有些学生需要教师更多的帮助，帮助他们确立学习目标、找寻相关的学习资料并检测学习结果。

Moore通过提出以下三个问题，来区分远程教育是自主的（学习者决定）还是非自主的（教师决定的）

* 学习目标的选择是教学还是学生的责任。
* 使用的资源与媒体的选择是教师决定还是学生决定。
* 学习成果的评价方式是由教师还是学生决定的。

2.3 教学工业化理论

在教育学的重要理论中，德国的Otto Peters发表了将远程教育作为一种工业化形式教学方式的看法。通过整理大量的文献，他发现可以将远程教育与工业化生产进行类比。他发现从许多观点来看，比如传统的、口语的、团体为主的教育都是教育工业化之前的形式。这也就暗示了远程教育在工业化前是不存在的。Peters使用经济与工业理论提出了下列重要指标来分析远程教育。

* 理性化。使用方法来降低所需输入的人力、时间与金钱。在远程教育中，思考、态度与程序的方式都可以被发现与工业化的量产所产生的方式是相同的。
* 分工。将复杂的任务逐步分解为简单的任务。在远程教育中，传播讯息、交流、评价与记录都由不同的个体来进行完成。分工的前提是为了让远程教育更有效率。
* 机械化。在工作程序中使用机器。Peters说，远程教育脱离了机器是不可能的，复制的机器与传输的系统是远程教育的必备条件，现在的网络培训教育使用传播科技方法与电子信息的导入使其更加便利。
* 流水线。通常来说，是工作的一种方式----工人不动，他们加工的产品移动到下一个工人。在传统的教育中，教学的资料内容对教师和学生来说都不是商品，然而在远程教育中的教学资料，却是被设计、印刷、存储、分送给专人评价。
* 大规模生产。商品产出是大量的。Peters说因为在大学以上的教育需求大于供给。大量生产的远程教育课程可以提升教学的品质。同时，大量的课程可以使得远程教育机构更仔细地分析潜在的远程教育学习者，以此来提升教学的品质。
* 预先筹备工作。决定在生产过程中的工人、机器与材料彼此之间的关联与如何使用。Peters认为远程教育的成功与否，与工作前的筹备工作有巨大的关联。
* 计划。在实行之前关于运作与操作的所有事项的决定。Peters表示计划在远程教育发展课程中是相当重要的，就如同函授教学的课程内容，从最初到最后的课程内容细节都需要决定，其相互关联的调整，已决定好的章节来呈现课程内容。当远程教育与地域社区内容相关时，课程的计划就显得更加重要。
* 组织。为了有目的活动所产生的一般长期性安排。Peters对理性组织与教学效益的关系加以说明。组织让学生可以精确地在合宜时间内，收到预先准备好的教学材料，也可以让各个学校教师可以立即收到学生寄出的作业。在固定的时间与地点，教师与学生能够进行课程咨询。Peters指出机构使得大型远程教育课程极佳化的发展。
* 科学管控的方法。有系统地分析工作程序的方式，尤其是长时间的研究，依据测量与经验获得的数据结果。工作的过程依计划的方式，管控细节项目进行测试，以这些方法来增加产能。在远程教育中，有些机构雇佣专家使用科学分析的科技，分析课程的评估。
* 形式化。形式化决定好生产制造的过程。在远程教育课程中，所有的循环点、从学生、课程建立到学术科目的分配都要预先设定好。
* 标准化。一种产品限制只生产几种类型，使得产出符合厂商的目标----制造成本低切容易取代。在远程教育中，不只是课程内容单元的标准化，教师和学生书写的沟通模式也可以是标准化，组织机构的支援与学术的内容也是。
* 功能的改变。工人在生产过程中的角色与工作的改变。在远程教育中，教师功能的改变是相当明显的。原本知识提供者的角色分成学习单位的作者和产生课程的人。咨询的角色被重新分配到特定一个人或是特定职务上.
* 客观性。在课程制作的过程中，将主观性的成分部分去除。在远程教育中，大多的教学功能都具有客观性，是已决定好的远程课程内容。只有在教师与学生进行沟通或咨询，或是在校园中简短的会面时，才可能会出现教师个人主观的意见不同的教学内容。
* 集中与中央集权化。因为大量生产需要的大额资金与分工，工业化有着集中资本与中央管理独占市场的趋势。Peters注意到远程教育的机构中有着大量的学生。例如，英国某所大学有七八万学生。建立少数这样的机构来提供整个国家的教育是件非常经济的事。

Peters总结道，远程教育要想提高效率和效益，分工的原则将是需要远程教育长期遵循的原则。教学过程则逐渐增加机械化与自动化的元素。他强调：

* 远程教育的课程发展与教学设计一样重要。
* 教学计划对教学过程的绩效影响很大。
* 课程要具有客观性而且要把学生的期望标准化。
* 教学的过程要非常客观。
* 远程教学的功能已经对传统教学的教师们产生不同层次的影响。
* 远程教育只有在有集中资源和集中管理条件下才能有经济效益。

按照Peters的说法，将整个远程教育的复杂活动进行详细拆解并研究，是传统教育分析一直忽略的地方。传统教育分析并没有将远程教育作为一个新的概念进行描述和分析，只是将它作为传统教育的一个分支，忽略了它作为新概念所包含的新的事实。他不否认教育工业化理论有一定的缺陷和不足，但是在教学过程中，远程教育的工业化特征依旧有作为参考的价值。

2.4 互动与沟通理论

Holmberg的远程教育理论，他成为有引导的教导性对话，并归为一般传统领域类的理论。他自称他的理论在教学的效果，对运用媒体交换问题、交换答案、争执讨论交流时的归属感与合作感时，有解释性的价值。Holmberg提出他的理论的七个背景假设。

* 教学的核心是教学双方的互动，课堂进行时，学生可能提出不同的看法、方式与解决方案的互动，取代了准备好的主题呈现时所激发的互动。
* 教学双方在教导上情绪的参与和人际关系的感觉，有可能会导致学习的喜悦。
* 学习的喜悦维持学生学习的动机。
* 参与课程相关的决定有利于学生学习动机。
* 强烈的学习动机有利于学习。
* 友善人性化的语调与容易获得的主题都会导致学习的喜悦，维持学生学习的动机，方便从重复的课程中学习。
* 教学的成果是由学生学习的成果来展现的。

Holmberg表示，这些假设是远程教育的基本原则。从他的这些假设所形成的远程教育理论讲维持学生的学习动机，提升学习乐趣，使得学习的过程与学生个人的需求相关，使得学生与教育机构教师有密切关系，便利学生获得课程内容资料，使得学生参与活动讨论与决定，并满足学生得到真正有帮助的刺激与互动。

之后，Holmberg扩大他的理论。新的理论分成八个部分，这个扩大的理论包含了之前提到的背景假设，并增加以下条件：

* 远程教育提供给无法获得或是不想使用面对面教学的个体，这些学习者具有相当的差异性。
* 远程教育指学习者不必再受限于其他人指定的学习地点、学习时间、假期、课程进度和入学标准。远程教育提高了学生的自由性和独立性。
* 社会受益于远程教育。一方面受益于远程教育所提供的教育进修机会，另一方面受益于提供的专业职业训练。
* 远程教育是一个提供定期重复的终身学习的机制，提供自由取得的学习机会。
* 远程教育提供有效的关于认知知识与技巧的帮助，同时还提供有效的学习和学习心理变化的帮助。远程教育能够激发学习者后设认知的方法。
* 远程教育是基于个人自身认知水平深度的学习活动，为学习者提供多种不同的方法和引导来支持学习。这些学习方法通过事先录制好的课程进行沟通学习。
* 远程教育对于行为学家、认知雪茄、建构式学者与其他不同方式的学者都是开发的，并且其包含了显著的工业化元素----分工、机械设备、电子化资料与大众传播媒体，同时有着重复生产的课程。
* 个人的人际关系、学习的乐趣、学生与教师之间的感觉，都是远程教育的重要根本。同情心与归属感促进学生的学习动机，同时提升学习效果。这样的感觉可以通过以下方式传递：让学生参与教学决定；教师进行清楚易懂、问题导向、对话式的教学；教师与学生友善且偶尔的互动；自由的教育行政组织机构结构与教育流程。

远程教育是训练的有效方式，却也冒着学习者自身受制于自身习惯和学习水平，导致无法达到远程教育目标的风险。然后，远程教育也可能克服以上的缺点，为学习者提供知识学习、问题学习与满足自身需求的课程。

依据以上所述，该理论一方面是远程教育的一般描述，另一方面也是一个理论。该理论综合了多种假说，并提供了一个可以解释许多教学现象的方法。

2.5 成人教育理论

Knowles的研究目前被归类为远程教育的理论，因为成人教育与远程教育的关联性更为密切。教师网络培训亦是成人教育，成人教学理论支撑着为成人学生设计的课程大纲。中心思想是：成人的成就动机会支持他们持续的自我引导。

Knowles终其一生，依据相关成人学习者的特质，建立成人教育理论。成人教育学习过程包括七个元素：

1. 建立引导成人教育学习的氛围，建立相互尊重、合作、信任、开放性与认同的学习环境。
2. 创立为特定的学习而成立的组织结构，比如设计团队，该团队可以给学生提供学习内容、学习活动设计以及相关意见建议。
3. 评价学习需求，将需求进行归因。
4. 确定学习目标。
5. 建立资源与策略库，用来实现学习目标
6. 建立学习计划。
7. 使用能够量化的学习评估系统，提供学习需求再分析。

Knowles的成人教育学，提出设计成人的远程教育系统时所需的许多特质。例如：

* 物质条件上，提供成人使用的有多媒体设施的教室。使得学习环境不只是有声音，也要有图像。
* 心理条件上，要提供尊重和平等的学习氛围。
* 鼓励成人学生，并支持他们的做法。即使在必须批评的讨论会中，也要建立清楚的规则，保证批评的意见要针对具体的想法，而不是个人。
* 在课程开始或者是设计课程的时候，根据学生个人需求和兴趣进行设计。
* 课程的计划需要清楚的包含课程说明、学习目标、学习资源与重要的学习时间节点。
* 使用成人学习者最熟悉的方式来展现课程，按照从一般内容到特定内容的层次进行呈现。
* 鼓励学生主动参与课程或教学过程，比如使用工作小组或者是学习小组的方式进行教学活动的组织。

2.6 综合理论

Perraton的远程教育理论结合了现有的传播理论和教育哲学理论的元素，可以用下面十四个段落进行陈述。下面五个陈述将说明远程教育如何发挥教育功能的最大功能：

* 可以使用任何媒体来进行教育活动。
* 远程教育可以不受已有的班级人数的限制，不受教师与学生必须同时在同地上课的限制，不受每次课程固定教师与学生的人数比例限制。
* 在某些统计数据的方面，远程教育所花费的成本将大大低于传统教育的成本。
* 远程教育可以以很低的成本来完成教育活动。
* 远程教育可以提供给无法接受传统教育的人群使用。

以下四个陈述说明对话的重要性：

* 远程教育必须通过对话的形式进行组织。
* 当远程教育的教师（或者成为指导者）面对面时，教师的角色由信息的传播者转变为促进学生学习的角色。
* 当远程教育希望将一项知识传播给一个团体时，小组讨论是相当有效益的方法。
* 大多数的民众，拥有可以支持远程教育学习的资源。这些资源为远程教育以低成本的方式提供服务奠定了经济优势。

以下五个陈述与教育方法有关：

* 使用多媒体进行教学的课程，比只使用一种媒体进行教学的课程，有更好的教学效果。
* 系统化的学习方法在远程教育中是十分有帮助的。
* 学习者进行的反馈是远程教育的重要组成部分。
* 为了保证远程教育的效果，学生必须定期地学习远程教育的教学材料。
* 选择媒体时，需要考虑的是本次课程是面对面教学还是远程教学。

2.7 等效理论

新兴的科技对于远程教育的影响是十分广泛且深远的，Desmond Deegan指出经过通过互联网的方式将位于各地的教师、学生连接在一起，以此创造出了一个“虚拟的教室”。他描述道：

虚拟教室的理论分析并没有出现。它是作为远程教育的一个分支？还是应该被视为另一个领域？它的教学架构应该是怎样的？它相比传统教育、远程教育的成本效益是如何的？教学的效果又是如何的？

虚拟教室的环境由远程教育的等效理论产生。某些远程教育的拥护者，对学生学习的环境产生了错误的理解。他们认为不管学生的学习时间和学习地点，都应该提供相同的学习环境。因为远程学习的学生情况很难控制，有些研究者就认为应该为所有学生都提供同样的学习环境。这是基于所有学生有相同学习机会而产生的想法。然后这个想法是错误的。

Simonson建立的理论说明，远程教育在美国想要成功的话，就应该本着远程教育的学生与本地学习的学生有着越相似的学习经验、经历，学习结果就会月相似的信念。换句话说，每个学习者都可以选择不同的学习策略，使用不同的学习资源，与他人不同的学习活动。如果远程教育课程是经过有效设计的，能达到等效学习的效果，那么每个学生在学习后都能够达到课程学习目标的期望。

这个理论基于以下的定义：远程教育是以正式的、机构为主的教育，学习团体是分离的，且运用互动的远程通讯网络、媒体来连接教师、学生与资源。

Simonson与Schlosser详细地说明这个理论：

每个团体的学习者，在不同或是较差的教导经验中，都不一定会得到相当的经验。因此，远程教育发展的系统，应当致力于使得所有学生的学习经验有着相等的效果，不论学生是以何种方式连接到他们需要的资源或是指导。

这个理论的关键之一是等效的概念，当地学生与远程教育的学生有学习环境上的根本差异，远程教育者的责任为设计提供给学生等效的学习经验的学习事项与资源，就像一个三角形与正方形可以有着相同的面积，尽管他们的形状并不一样。显然，当地学习的学生与远程教育的学生有着不尽相同的经验，却任然有着相同的学习效果。

另一个关键是学习经验的概念，学习经验是任何促进学习的过程，包括观察到的、感觉到的、听到的、动手做的、参与的。不同学生可能在不同的时间，在不同的地方，以不同的方式进行学习，同样会拥有不同种类的、混合的学习经验。有些人需要多一些观察，有些人需要多一些联系。教学的目标是使得每个学习者的经验有着等效的学习效果。教学设计的程序应该试图提供最适合每个学习者或是每个学习群体经验的集合。

## 教师网络培训课程的基本理念

//在第三章阐述网络培训和其他培训的不同。

3.1 传统教师培训的理念

1.在培训资源方面，偏重于专家引领，缺乏课程引领。

在国培计划的培训项目申报中，提出了首席专家制的组织方式，意味着各个项目均需有相应的学科专家领衔，这本应大幅度提升培训的专业内涵，然而问题也是明显的。第一，很多学科专家并不了解培训，对于培训没有职责上的认同感，因此往往都是友情出场，客串演出; 第二，由于培训短、平、快的组织形式，即使有些机构已经 开始在培训前组织备课，但时间投入上毕竟有限，培训质量仍然绝大部分寄托在专家身上"培训成就了专家品牌，却并没有因之成就机构的品牌" 在国际优秀的教师培训项目中，专家的智慧不再仅仅储存在专家的大脑之中，它已随着缜密的前期设计与课程开发嵌入到项目规则、课程讲义、数字课程、参考资源之中。以英特尔未来教育项目为例，近几年来它每年都推出一定数量的专题课程，制作精良、美誉度高，虽然专家团队投入了大量的智力资源，但学习者看到的只是课程。由于课程本身支持学习者的自主学习，因此可以通过培训者培训的方式向下传递，而不再依赖专家的支持。微软携手助学、哈佛大学的为理解而教等项目，都是因其品牌课程而颇受欢迎。专家引领只是一项积淀优质培训项目的举措而非终极追求，但显然国内绝大多数培训机构还没有在课程引领方面做足功课"。

2.在培训实施方面，偏重于非学术创新，缺乏学术创新。

所谓非学术创新，是指与培训内容无关的，偏重于情感、态度方面的创新要素，如开班热身、小组合作、班集体建设、培训简报、拓展训练等。而学术创新是指与培训内容高度相关的创新，如针对内容的案例收集与加工、培训内容的深度重整与打磨、培训模式的有效应用与评估等。由于非学术创新容易拷贝和迁移，当前的培训，无论是面授方式还是远程都可以做到花样频出"虽然这些活动能够让学员耳目一新，有助于提升集体凝聚力、活跃学习气氛，但对于培训目标的达成，非学术创新起到的作用毕竟是有限的，在应用不当的情况下还可能会产生干扰作用。正所谓内容是金，学术创新才是提升培训质量的主要途径，但由于需要长期的深入研究 和高水准的专业班底，因此在学术创新上有所作为的机构少之又少。

3.在管理服务方面，偏重于重视程度示范，缺乏管理专业化程度示范。

国培计划中的示范性项目是各个培训机构赢得声誉、展示实力的平台，每年的竞标工作与学 员反馈调查都无一例外地受到各个培训机构的高度重视。为了能够在示范性项目中赢得良好口碑，一些机构选择以超出合理成本预算的高投入来开展培训服务。这虽然源自良好的动机，学员们也确实受益。但从专业化的角度来看，培训是一种专业服务，它同其他社会服务一样是讲求成本效益的，如果将成本投入重心放在加人、加钱上，必然违背事物可持续发展所要遵循的规律。 示范本身意味着质量高、可复制，而要做到可复制，则绝不是仅仅重视一下、投入多一些就可以做到的。在同样的成本投入下，各机构应该通过创新和特色去赢得效益，更多地探讨管理的专业方法与路径，从中获取更高效率!更高满意度的回馈。只有这样的项目才有示范的价值。

4.在学习支持方面，偏重让学习发生，缺乏让学习达到目的。

学习支持的误区在远程培训中表现得最为明显。在远程教育中，曾有一个振聋发聩之问，学习是否真的发生了?为了回 答这一问题，各个培训机构在管理方面做了很多努力，包括学习督促、答疑提醒、上线率排行、点击率排行、学习率排行、技术辅导等。大部分工作仅仅停留在数量监测上，而这些停留在表层的数字与学习目标达成度之间还很难达成有说服力的 对应关系。在针对培训内容的学习方面，由于当前普遍采用速成式的助学教师培养方式，一 名助学教师同时指导几个机构的课程，对内容的理解囫囵吞枣，又怎样达到讲解释疑、组织研讨和指导作业的水准呢? 有些机构对个别课程采用了去专家式的课程开发方式，减少了助学教师的学术助学压力，取得了良好的效果，而这样的课程在当前海量的教师培训课程中， 也只不过是凤毛麟角。整体来看，教师培训特别是远程培训，还没有对如何让学习达到目标给出令人满意的答案。

5.在教学评价方面，偏重学习满意度评价，缺乏深度质量分析评价

评价是保证教学质量的关键要素。在教师培训中，满意度评价占据满壁江山，其表现形式也 往往以培训前问卷与培训后问卷的形式来呈现。深度的质量分析虽然也存在，但往往是以小样本、抽样、滞后统计的方式存在于学术研究领域，且研究 成果未能很好地反哺评价实践。要改善当前的评价实践，一方面需要在满意度评价中嵌入质量分析变量，提升问卷调查的科学性; 另一方面则要注重过程性评价的嵌入与数据收集，例如在大规模在线培训成为常态的背景下，可以利用大数据研究方法全面、动态、实时地分析学习过程中生成的海量学习记录及过程性资源，以便在日趋复杂、灵活的培训进程中掌握质量脉络，做到及时诊断，精准决策。上述无论哪 一条改善举措，均需要培训机构拥有高水准的熟悉培训业务又具备科研素养的专业力量。从专业化的角度来审视以上误区，可以感受到常态培训工作中的努力方向与专业化精神的背离，以及当前培训机构与培训者专业水准的缺失。我国的教师培训还停留在靠制度、靠人力、靠热情的感性模式下，各家培训机构完全在国家的规定下统一行动，工作模式、培训模式看似整齐划一，实则缺乏特色，缺少品牌课程和品牌服务的建设。这严重影响并制约了我国培训事业的可持续发展.

3.2 远程培训的理念

3.3 教师网络培训课程的基本理念

3.4 不同培训理念之间的差异

如针对项目规划、课程开发、活动组织、学习支持的研究等。这些研究虽然并未指出专业化的特定字眼，也存在脱离培训行业规律，固守学科教学工作惯性，缺乏教师培训针对性与实践性等批评之声，但确实为如何在培训实务中达到专业化提供了可以借鉴或可供迁移的成果。相比之下，将教师培训专业化作为化解培训难题的研究十分有限。我们将这些研究分为以下三个方面进行评析：

1.对培训专业化重要性的讨论

我国学者在不同场合均表达了对教师培训专业化地位的认可，例如著名教育社会学家谢维和 在论及教师培训模式时，认为教师培训模式应该以教师的专业化发展为主要目标，体现一种新的观念和标准的变化，体现一种整体形态的变化，而且教师培训工作本身也必须是专业化的。研究者们普遍意识到专业化是教师培训行使其支持教师专业发展职责的必要条件。教师培训的专业化是教师专业发展的基本前提，在我们认识到教学是专业，教师是专业人员的时 候，更需要认识到教师培训是专业工作。而当前教师培训工作专业化问题已经成为教师教育理论和教师教育实践面临的重要问题。

2.对培训者专业化的讨论

培训专业化的典型特征是培训者专业化地位的确立。研究者们深刻剖析了当前教师培训者队伍存在的问题，认为培训者的专业化制约了培训效果，并对培训者的素质能力与评聘机制进行了探讨"在探讨中，首先涉及对培训者的理解。目前培训者存在狭义和广义两种取向，狭义上的培训者特指承担培训任务的教师; 广义上的培训者既包括授课教师，还包括管理人员。基于对培训者广义的理解，余新认为培训者的专业能力结构应包括教学实施能力、需求分析能力、方案设计能力、团队建设能力、管理实施能力、效果评估能力、课程开发能力、个人学习研究能力、教育咨询能力等能力。此外，多名学者还对培训者队伍的建设与培养贡献了很有价值的研究成果。例如，杨玉东提出应从规范和制度层面建立促进教师培训者专业水平提升的系列机制，包括教师培训者队伍的遴选机制、培养机制!、聘用机制、评价机制和流动机制; 刘潇建议通过建立教师培训项目专家库，聘请经验丰富的中小学优秀教师担任兼职教师，建立专职教师研修制度等方式，建设一支素质优良，结构合理的教师培训者队伍。魏非等从远程助学教师培养的角度提出了聚焦关键短板，提供学习支架，引入选拔机制，培养工作认同，化解事务性工作，提供发展创新空间等策略。

3.对培训机构专业化的研究

培训机构是整合培训各要素、实施培训任务、承担培训管理的核心责任主体。在我国，承担教师培训任务的单位有县市一级的教师进修学校、地市教育学院以及以教师教育为特色的普 通高校等"除此之外，一些民营企业也积极参与到教师培训队伍中来。教师培训机构在面对 大规模、高标准的培训压力时，存在着不尽相同的问题。例如县级培训机构往往存在教师队伍素质偏低、规范性有限、主业不主、特色不明显等问题; 而地方院校在承担国培计划时存在资质欠缺，组织实施中外聘学科专家缺失、培训中经费使用不合理以及培训结束后培训成果验收的形式化等问题。如何加强教师培训机构的建设，有研究者提出要落实教师教育经费 保障，建设高素质培训者队伍，增强培训的针对性和实效性!; 而多位研究者都提及要把研究和培训结合起来，提升科研能力，是培训机构专业化的必经之路。此外，对教师培训机构的研究往往离不开对培训管理及规范的探讨，有研究者建议将项目管理引入教师培训管理中。上述研究成果为我们理解教师培训的专业化提供了宝贵的背景信息和可资借鉴的方法。但就研究的系统性、深入性和针对性而言，还存在一些问题。

问题一: 关注培训环节研究，缺少系统关注。正如前文所述，当前关于培训环节的研究较为活跃，而对于培训机构和培训者能力培养方面的研究却较少，而后者才是直指培训专业化的 核心。虽然培训环节的研究能够提出一些具体的策略与方法，但如果实施者不具备相应的能力，再好的策略与方法也是枉然。

问题二: 基于经验止于经验，缺乏深度研究。当前指向培训专业化的研究大多是基于工作经验进行的总结提升，很多原则与方法的成熟度有待提高，特别是一些富于创意的管理方法，往往是个性化有余，但权威性与普适性不足，呈现出较为严重的碎片化，缺乏令人信服的系统性。而这种基于经验的研究取向，很容易使整体研究缺失一些关键焦点。培训界热切地需要能洞见教师培训真谛的系统性阐释和专业性指导。

问题三: 专业特质较为单薄，缺失综合视野。由于关注教师培训的学者多出身于教育领域， 多数是从教育的视角去审视培训，因此培训设计、学习支持、课程开发等大都是将大教育的研究成果迁移到培训领域。而对于人力资源管理、绩效管理这些原本在培训方面就卓有建树的领域，却少有人去关注; 对一些已有的成熟标准策略和方法更是少有借鉴，缺少博采众长的研究努力。

3.5 教师网络培训课程的理念发展。

## 教师网络培训课程的类型

4.1 教师网络培训课程类型概述

参与式培训

案例式培训

情景式

交互式

生成式

引领式

情境式 “建构主义学习理论认为‘情境’、‘协作’、‘会话’和‘意义建构是学习环境中的四大要素。因此，“远程课程学习资源不能仅仅是知识的载体，而且应承担起创设情境,学习引导,发起协作,激发会话 等辅助学习者意义建构的作用。“知行中国”课程密切关注班主任日常工作的细节，深入班主任工作职场的现实情境，围绕典型 案例故事，开展了有经验的班主任问题解决的处方与多学科专家决策应对的理性思考的多重对话，有效激活了班主任的专业思考。许多学员在学习后深有感触地说：“深入班主任工作的日常情境至关重要，因为一深入就具体了，一具体就复杂了，事情复杂了就需要多角度的专业思考和预判，而不能只靠以往的经验和现场直觉简单从事。” 2. 案例式 用于培训的班主任案例，本质上是一种决策型案例，它要尽可能展现：在复杂的教育情境中做出一个或一系列决策的过程；在两难困惑中的决策 和选择，为什么要做出这一决策？决策是怎样执行的？其结果和后效如何？决策型案例是由案例研究者编写的，它是建立在一个真实生活情境、问题、事件基础上的描述性研究文献。好的决策型案例是复杂的、模棱两可的、开放多元的，它是从精心制定的研究设计和调查研究中开发出来的。有效的决策型案例能够引发多层次的、深入的讨论。在这种讨论中，没有唯一正确的答案，实际上几个讨论小组的结论可能大相径庭，任何一项决策都有利弊得失。案例讨论的目的是为了发展学员分析问题和解决问题的能力，这种能力可以给班主任提供一种从多角度思考问题的 方法论或者说“思维方式”。 教学性案例与研究性案例有着明显的不同。在教学性案例中，案例的材料是经过精心处理的，以便更有效地突出某一关键之处或教育的主题。在研究性案例中，这样的做法是被严格禁止的。研究性案例要求每一个从事案例研究的学者都必须尽最大的努力，真实客观地记录观察到的资料，然而在用于班主任培训的教学性案例中，人物的姓名以及学校的校名，都是虚构的，故事的情节也经过适当的调整、改编及加工，以免侵犯隐私，伤及无辜，并需要凸显讨论的焦点，但是案例中班主任所面对 的问题和困惑，他们的经验和应对，却并非出于杜撰。他们所面对的问题以及他们在处理这些问题过 程中所体验到的疑虑、两难和困惑，在我们自己身上或我们班级周围，也都曾发生过，或正在发生。3. 交互式 英国开放大学的创始人托尼·贝茨博士认为：“师生之间的互动是网上学习的根本。”几乎所有文献都肯定了交互在远程教育中不可缺少的重要作用。“知行中国”除了开展专家与班主任的多重对话，还在不同地区的班主任学员之间，学员与班级导师、与课程专家团队之间提供了异步或同步的 多向交流的平台。其主要形式是：阅读视频案例的 跟帖留言，学员的作业及导师的点评推荐,每周一 次的学情通报会，每个模块学习后专家集中答疑， 围绕热点问题学员发起的自由论坛,导师引领的主 题研讨，视频会议，学员上传的作业和自己的工作 案例。 4. 体验式 教师教育的资深专家钟启泉教授指出：“国 际教师教育学倡导教师学习的三大定律——越是扎 根教师的内在需求越是有效；越是扎根教师的鲜活 经验越是有效；越是扎根教师的实践反思越是有 效；——值得倾听。” [8] “知行中国”一改以往我 讲你听，我说你记，我考你答的讲授式，在典型案 例的引领下，引导每位学员，引导每位学员结合自 己的工作实践，对照反思，写一个班主任工作的真 实案例，说出自己的体验与感悟。很好地体现了教 师学习的特点：“不仅听中学，还要做中学，听懂 了把它做出来，做好了再把它写出来。”正是在 这种体验式学习的过程中，才有可能把他人的经 验和专家的建议转化为班主任自己的理念更新与 行为改进。 5. 生成式 在《后现代课程观》一书中，多尔对后现代课 程的描述是：“它是生成的，而非预先界定的”。 他强调，构造主义的课程是通过参与者的行为和交 互作用而生成的，而不是通过教学计划预先设定的 课程。在多尔的课程观中，教师是一个领导者，它 虽体现权威的角色，但他更为重要的是作为一个学 习者团体中的平等成员，是平等中的“首席” [9] 。 在互动性教学中，由于每个主体的主体地位都 得到了恢复，所以“新话题”，即新教学资源，就 会不断喷涌、生成。在生成性教学中，教师与学生 不是以制度性的方式相遇，而是“以一种相互交融 的方式相聚” [10] 。在2010年“知行中国”10万名小 学班主任远程培训中,实施方案的考核要求，每名学 员做6篇学思作业和一篇知行案例。但在培训期间学 员提交作业十分踊跃，100 968名学员共提交学思作 业1 804 599篇、知行案例124 428篇，人均完成作 业19 篇。这些作业是学员培训中有所感、有所悟、 有所思、有所为的真实写照。来自一线教师的学习 反思和实践案例是比我们课程设计者预设的课程更 有价值的学习资源,培训后问卷调查表明,97.17%学员认可“在岗实践过程促进我学以致用”，导师 组将学员生成的这些实践案例分类加工，精选点评, 编辑成《班主任100个育人故事》,成为学员相互学 习、自我教育的最好教材。 在2011年“知行中国”5万名初中班主任远程培 训中,项目组就“初中班主任最困惑的问题”作了问 卷调查, 统计归纳出八大热点问题，在此基础上研 发出“以问题为中心的生成性课程”。该课程把通 常呈现为自发的、无组织的自由论坛开发成八大专 题网上研讨活动。借助专题主持人的引领组织和15 个省市、314个区县5万学员的广泛参与，该课程改 变了以往网上研讨话题分散零碎、过程无人引导、 结论无人提炼的状况，凝聚了成千上万班主任的实 践智慧，把问题变成专题，广泛深入地研究探讨， 打造了“班主任困惑万人解”的生动局面。调查问 卷显示，93.06%的教师表示，“今年新增的热点问 题研讨课程对解决个人班主任工作中的困惑很有帮 助。”

在人类寻求以最小的教育成本来获得最大的教育效益的征途中,至少有两个重要的事件值得我们关注。其一，乃英国人伊撒克皮特曼于1840年通过将速记教程邮寄给其学生从而开创了远程教育模式。其二，乃美国人普莱20世纪20年代首创并被斯金纳于 20世纪50年代末发扬光大的自动化教学机器的诞生。第一个事件的重要意义在于其在某种意义上打破了常规学校教育的地理局限而降低了人类受教育的成本。第二个事件的重要意义则在于其试图将人类社会生产活动中的机器自动化理念应用于常规学校教育以节省教育工作者的劳动力的方式来降低教育成本。这也诚如斯金纳当年所言说的，它是一架节省劳动力的机器，因为它能够使一个编程者和无限数量的学生发生接触。这可能意味着集体生产，但对每个学生所产生的效果却惊人地与一个私人导师所产生的效果相似。如果说受人类技术手段的局限，这两个重要事件在不太长的一段历史时期内总是以平行的方式被实践，那么当强大的计算机开始走入公共生活领域后，远程教育模式与自动化教育理念实质上开始合成一股这股合力，在互联网络技术成熟以后，既促生了终身教育思潮的崛起，也促生了在线教育学习模式的崛起。面对风起云涌的在线教育模式 许多人可能觉得有点眼花缭乱，而实质上，诚如英国著名学者JANE KNIGHT女士在数字化学习技术指南一书中所指出的，如果按课程模式来区分，一般可以将在线课引领式在线教师培训模式分为，内容核心模式和沟通核心模式两大类。而如果从学习者的学习方式来看其实质上又分别对应于两种不同的在线学习模式，自主式学习模式和引领式学习模式，一般认为JANE KNIGHT女士对在线教育学模式的这种区分基本上切合其当前发展的实际状况。以内容核心和沟通核心对在线课程模式所做的分类我们实质上可勾勒出 有关自主式学习模式和引领式学习模式的一些显要特征。自主式学习模式要求学习者保持高度的自主能动性在基本祛除教师引导的情况下，通过与设计者精心设计的数字化教学内容的交互来达成某种既定的目标，引领式学习模式则通常要求学习者作为某个班集体的一员，在教师的引导下于规定的时间内完成既定的任务达成既定的目标。尽管他仍然需要学习者自主阅读相关的数字化内容，但从根本上学习者不是孤立地与数字化内容交互，而是以数字化内容为教材与教师以及班集体其他成员交互。正是基于上述特性，国内有研究者认为自主学习模式可看作是教学内容数字化之结果，引领式学习模式则可看作是教学过程数字化之结果，并认为我们可将引领式学习模式定义为在教师引导和带领下学习者在特定时间内有目标按计划地学习指定的在线课程内容，教师学习者之间交互性学习活动是在线课程的主体也是学生获取知识的主要途径。由上述简要的分析可知自主式学习模式实质上是传统远程教育模式的升级版，他只不过是将传统的印刷内容加邮政通讯技术升级为了数字化内容加网络通讯技术，我们甚至可以因此说他乃上文中 所说的人类寻求以最小的教育成本来获得最大的教育效益的征途中的两大重要事件完美合体之结果。因为其本质即远程学习者与装载着丰富多彩的数字化内容的机器之间的交互。毫无疑问这种类型的在线学习模式在降低教育成本方面有着巨大的优势，但对于受教育者来说这种活动更像是自学，而不是受教育。自主式在线学习模式固然有其用武之地，但其对传统教育观念的颠覆，即自动化教育之观念的应用无异于将教育简化为了纯粹的信息传播活动，并且是由机器而不是人直接传播，从而也使得自主式在线教育沦为了在互联网上廉价贩卖文凭或证书的活动。他不仅高估了学习者的自主性而且还在最大程度上误解了有效教育与学习的根基，这种有效的教育与学习的根基，即在人类启蒙伊始就已存在并经过历史沉淀的那种传统的教育观。首先将教育的主体定义为人，并将人类之间真实的互动交往关系定义为教育的先决条件。以自动化教育为核心理念的自主式在线学习模式，由于去除了教师、祛除教师和学生以班级活动为基础所构建的教育关系等。这些教育传统因子必然地陷入一种无人驾驶的窘境中，其成本的降低不仅是以孤立学生为代价并且还是以祛除教育为代价的，而以沟通为核心的引领式在线学习模式虽然仍在某种意义上延续了伊撒克皮特曼的远程教育模式，但在理念上却并没有接受自动化教育之观念，正如我们在前面分析的，数字化的不仅仅是教育文本，还有传统的教育 过程，这也就意味着一直以来被证明为人类有效教育与学习根基的诸如教师班集体以及他们之间以交往为特征所建立起来的教育关系等核心因子统统都被纳入到数字化体系之中，其对引领英文即JANEKNIGHT女士强调，似乎更迎合了那种更为传统的教育之义因为教育一词的词义在说文解字中：教，上所施，下所效也；育，养子使作善也。而在西方的语境中教育一词词源乃Educe，其动词在拉丁语中即引出之意。由此可见，引领式在线学习模式在教育观念上开始回归传统。这种看似倒退的回归，恰恰是其在信息时代迈出的最富创意的一步。这一回归传统的重大意义恰如安德鲁芬伯格所说的，当一种以人类互动为中心的更为传统的教育观念在因特网上的普遍化时他将有利于受教育不足人群的参与并且可以普遍提高人口的文化水平。

4.2 按照教师教学专业划分的培训课程

4.3 按照教学阶段划分的培训课程

4.4 按照教师教学人群划分的培训课程

## 教师网络培训课程平台建设

* 1. 教师网络培训课程平台概述
  2. 教师网络培训课程之学习者支持平台
  3. 教师网络培训课程之教学者支持平台
  4. 教师网络培训课程之教务管理平台

## 教师网络培训课程资源包的建设

6.1 教师网络培训课程资源概述

移动微型资源有其自身的特点，首先由于移动学习的特殊要求，所以需要保证移动微型资源可以在移动终端正常呈现，其次为了满足学习者随时随地接受学习的要求，学习者所接受的知识要具备足够的吸引力，所以微型资源必须利用简 短精准的文本、图像、视频等形式使学习者在最短的时间得到最需的学习内容，由此本节笔者对移动资源的特点行进了归纳总结，之后对移动微型资源的现状进行分析，最后根据移动微型资源的特点及其现状，对适用于教师培训的移动微课程资源进行分类。

一、移动微型资源的特点微型化的移动学习面对的是学习单元相对较小、学习时间相对较短的学习活动，它不仅表现在学习者地理位置的不断变化，学习者的学习内容的获取方式及其表现形式、交互方式也都是变化的，并且对于大多是成人学习者，由于工作、 家庭等原因，更加需要选择在有限的时间，比如在坐公交上班的空隙进行学习， 此时的学习目的主要是为了满足其实用性的目标，包括获得实用的资讯、及时地 解决工作中的难题、必需的技能训练等。移动微型资源正是为了使学习者在有限 的时空，有效、直接的达到实用性的学习目标。因此移动微型资源在内容呈现、学习者与学习方法、支持环境与终端等方面都表现出与其他正规学习所不同的特点。

（1）内容呈现。移动学习者的注意力往往比较容易分散，所以适合移动学 习的内容，其知识点需要尽量短小精炼并且直观明确。一般来说，一个学习内容 包括一个或者两个知识点，各个知识点之间可以有联系，但每个知识点应尽量独 立、分散。这样不仅可以符合移动微型化学习的需要，而且可以方便学习者定制 自己所需要的学习内容。另外，多个学习内容按照知识点和它们之间的联系可以 形成整个模块，从而形成一门课程，利于学习者跟进式学习。为了吸引学习者的 注意，增强学习的兴趣，移动微型资源可以选择多种呈现方式，比如文本、图片 图像、声音、视频等等，这样不仅可以使学习内容更加直观生动形象，而且可以 增加学习者接受移动学习的意愿。

（2）学习者与学习方法。移动学习面对的是各种移动终端用户，包括手机、 PAD、及其他移动电子产品的拥有者。移动终端使用者可以通过移动手机、移动 电视、平板电脑、电子公告牌等移动终端查看各种生活小知识、新闻资讯、健康 百科等，另一方面，不同的学习者有着不同的学习动机、学习方式、学习环境等， 这就表示所提供的微型移动资源也需要针对不同的人群进行不同的设计。而对于 学习方法，移动学习没有时间、地点的限制，可以随时随地实现学习，是一种非 正式的学习。学习者利用零散的时间、工作的间隙进行学习，这是与正规的学习 方式不同的地方，也体现出了与在正规学校接受的教育不同的特点，片段式、非 系统式、实用取向式等学习方法更适合用移动学习来实现。以移动微型资源为基 础进行的移动学习是以学生为中心的学习，学习者可以按照自己的需要选择获取 的学习资源，根据自己的学习情况及状态决定学习的时间、地点及学习的进度、 进程，可以发生在学习者方便的任何零散的时间，并且由于无线网络和手持设备 的支持，学习者在学习过程中可以通过手机短信、邮件、即时聊天工具等形式进 行交互，促进学习者之间交流。然而也是因为移动学习的移动性，所以学习者在 学习过程中容易受到干扰，注意力较容易分散，因此对移动微型资源的设计需要 对此特别的加以考虑。

（3）支持环境与终端。移动微型资源呈现的环境具有移动性，学习设备需 要方便携带，易于联网，有时对设备所支持的软件也有特别要求，所以移动设备 要具备较好的运行、处理速度和较高的储存能力，其中对于移动设备的“续航能 力”，即电源的使用功能也有较高的要求，这些问题随着科技的发展，已经慢慢 得到解决，除此之外，移动设备自身的特点，比如屏幕小，支持的媒体呈现格式 等也是在进行移动微型资源设计时需要考虑的问题，所以在编写微型资源设计脚 本时，需要首先制定更好的设计方案，以满足学习者的需要。 以上几点对移动微型资源的特点进行了精短的总结，由此可以看出，在对移动微型资源进行设计时，要遵循移动学习随时随地的特点，同时还要尊重学习者 在有限时间学习内学习到最需知识的需求，在此基础上还要按照移动学习环境的 支持情况，设计适合各种移动终端的移动微课程。 资源的微型化设计主要体现在一些移动学习项目中，针对移动学习特殊的需 要，对移动学习资源、学习活动进行针对性的设计，以符合移动学习的特殊性。 笔者通过阅读文献、查阅资料，结合移动学习的研究现状对微型化资源的研究情 况进行了总结分析。 移动学习资源一部分是针对特殊的人群所设计的，在资源设计过程中体现了 “微型化”的思想。“服务非正式学习的移动技术”（杨俊峰，王以宁，2006）是 欧洲人领导的在世界范围内开展的研究项目，目的是研究利用先进高端的移动技 术开展非正式学习的方法。除此之外，苹果公司的无线移动实验室也曾开发移动 实验室课程，主要是为小学、初中、高中学生提供数学、科学等方面的资源。加 拿大卑阿尔伯塔理工学院（Northern Alberta Institute of Technology,NAIT） 为多伦多圣尼加学院（Seneca College）和 NAIT 会计专业的一年级学生所研发 的会计方面的移动学习资源也是这样一个例子。再如根据 m-learning 的计划， 英国 Ultra 通过分析 16-24 岁欧洲青年人的学习特征，建立和开发了支持移动学 习的 WAP 站点，同时为了引起他们的兴趣，调动年轻人对移动学习的积极性，研 究人员在学习资源建设上投入了大量的时间。从上述例子可以看出，面向特殊人 群开发的移动学习资源需要充分考虑使用者的心理特点，对资源进行个性化的设 计，以迎合该类群体的学习需要，同时在移动学习资源设计和开发的过程中，还 要考虑到移动学习资源信息内容承载量小而精的特点，知识模块相对短小独立， 注重提高学习资源的吸引力，提高学习者学习的热情，激发学习者学习的兴趣促进学习者自身的发展。移动学习资源的另一部分是面向大众的综合类资源网 站，这些资源也逐渐体现出“微型化”的趋势。例如 Mobile Lingo、Tribal learning resources 都是面向大众的综合类资源网站，他们主要为不用户提供 多种学习资源。 相对与国外的情况，我国在移动学习资源建设方面也有很多发展，资源形式 多姿多彩，移动资源的微型化趋势也逐渐显现。总体来说，我国的移动学习资源主要包括两类，外语类和综合类。因为在中国外语市场需要量较大，所以针对移 动用户资源的开发中，外语类资源占有相当大的比例。例如 2004 年，“碟中谍移 动英语通”资源网站（http://www.english.com）开发基于手机的移动学习资源， 供学习者进行外语的“听、说、读、写、背”等学习，其中也涵盖了英、法、德、 日、韩等不同语种的上千款产品。具有代表性的如：“VOA-美国之音”系列、“CNN 听力现场”系列、“BBC 新闻听力”系列、“朗文商务英语教程”系列、“李阳疯 狂英语”系列、“空中英语教室”系列、“英语沙龙”系列、“小语种”系列等。 用户需在注册之后利用积分下载或者直接购买资源。另一类资源开发的形式是科 研机构与企业的合作，例如北京师范大学现代教育技术研究所与企业合作推出了 一套英语移动学习教材《掌上思维英语》，包括学生手册、家长手册、教师手册 和学习机多媒体资源等部分，用户可以使用网络学习机作为移动学习终端设备， 根据配套的《掌上思维英语》中的辅导，在教师、家长的指导下完成课程设计的 各项学习活动，包括课堂、课间和家庭中的协作学习、趣味活动等（诺亚教育网， 2008）。除了面向外语类的移动学习资源外，面向移动用户的综合类资源网站更 是屡见不鲜。 从以上的陈述可以看出，目前无论是国内还是国外，面向移动学习者的学习 资源建设方面已经略有建树，各种学习资源也更倾向于以微型化的形式展现出 来。但是从另一方面来说，不得不承认，由于对移动学习的研究尚处于发展阶段， 所以对于移动学习的资源建设，从内容范围、呈现形式、硬件、使用者体验等方 面仍需要进一步的探索与研究。其中的问题可以从以下几点进行说明：（1）对适 合移动学习的内容缺乏思考，由于并不是所有的内容都适合移动学习，所以在进 行移动学习资源建设中选择合适的内容需要的慎重的考虑。（2）对于移动终端和 成人学习的特点缺乏必要的针对性，移动学习的特殊性使得基于移动终端的学习 与正式的学习截然不同，如何采用非正式学习的方式进行学习资源和学习活动的 设计需要深入进行进一步的研究。（3）缺乏可供遵循的资源设计原则。（4）没有 建立资源建设的规范，影响了资源的有效利用和管理。由此，通过对微型化资源 现状的调查分析，可以发现在面向移动用户的学习资源建设方面，虽然“微型化” 的思想有所体现，但是尚未形成相应的原则和规范，需要研究者们进行努力。

6.2 教师网络培训课程资源的开发与设计

课程作为实现教育目的的手段在教育体系中始终居于核心地位。美国课程论专家泰勒(PhilipH.Tyalor)在其《课程研究人门》一书中指出:课程是教育事业的核心,是教育运 行的手段,没有课程,教育就没有了用于传达信息、表达意 义、说明价值的媒介。在网络教育中,网络教育的有效实施, 归根结底依赖于网络课程的成功开发。所谓课程开发是以 一定的教育哲学和课程思想为指导,以实现社会、组织和学 习者对课程的具体要求为出发点和终极目标,对课程的目 的、目标、内容、方式和方法、时间和空间,以及所需的各种物 力和人力资源进行整体规划和设计,在此基础上形成具体的 教学计划、教学大纲和教材,并按照所设计的学习活动的一 系列程序和程式实施课程、进而对课程结果(包括学习者学 习成果和课程设计成果)进行评价的整个过程(黄健, 20(X))。课程开发模式是从不同的角度提出的具有普遍意义 的课程开发的基本操作性框架,课程开发模式力图揭示课程 开发过程中的诸种要素以及要素之间的相互关系,从而为各 类课程的开发提供指导。泰勒1949年在他的《课程与教学 的基本原理》一书中提出的课程开发的目标模式是半个多世 纪来最具可操作性的课程开发模式,在课程开发中占有统治 地位,目前绝大部分的课程是遵循目标模式开发的。泰勒目 标模式原理是基于课程开发中四个方面的基本问题提出的: ①学校应该追求哪些教育目标?②我们应该提供哪些教育 经验才能达成这些目标?③这些教育经验如何才能有效地 加以组织?④我们如何才能确定我们正在实现这些目标? 对这四个问题的回答就构成了目标模式的基本环节(图l): ①具体说明学习者要达到的行为目标;②具体说明或测验学 习者已有的行为;③设计课程、实施课程;④检验学习者是否 已经达到行为目标。可见,目标模式首先把一般的目的分解 成具体的行动目标,并根据行动目标来选择和组织课程内 容,最后根据目标实现与否来评价课程的成败。泰勒关于课 程开发的目标模式经过几十年的发展日臻完善,逐渐形成了 一种课程开发的范式。尽管在课程开发模式的研究历程中, 以斯滕浩斯、施瓦布为代表的课程专家也曾对目标模式从不 同角度进行过批判,并提出了诸如“过程模式”、“实践模式” 等新的课程开发模式,但由于这些新的课程模式可操作性不 强,因此至今影响最大、应用范围最广的还是目标模式。网络课程是课程的一种特殊形式,学校教育的课程主要 是通过课堂教学实施的,而网络课程主要是通过计算机和卫 星网络实施的。网络课程开发遵循课程开发的一般原理,网 络课程同时也是诸多远程教育课程形式中的一种,具有远程 教育课程的特点,和函授课程、广播电视课程一样,网络课程 开发也应遵循远程教育课程开发的一般规律。目前远程教 育的课程开发模式从人员组织形式上可分为:“课程组”模 式、“一体化”模式和“主讲教师一技术人员一管理者”模式 (徐峥,20()5)。“课程组”模式是由英国开放大学开创的一 种课程设计与开发的团队组织方式,在课程组模式中,课程 设计与开发人员结构完善,每个成员都有明确的职责。“课 程组”模式的课程制作流程包括:策划—编写—制作等三个阶段。“一体化”模式是由我国中央广播电视大学开创 的,在课程建设中实行项目管理的办法,课程组人员包括项 目负责人、审定专家、主编、主讲教师。课程制作流程包括: 制订教学计划、编制课程建设规划、组建课程组、编制多媒体 教材、审定和验收、试卷库建设与验收、课程试用与总结性评 估等七个步骤。“主讲教师—技术人员—管理者”模式是总结我国主要网络教育学院课程开发模式总结得出的,该 模式的人员组成结构包括:管理人员、主讲教师和技术人员, 课程开发流程包括前期准备、课程准备、课程开发和后期使 用。以上三种远程教育课程开发模式在开发的组织上为网 络课程开发提供了指导。

《二)目标导向的网络课程开发模式 1.影响网络课程开发的因素 网络教育是以成人继续教育为主的教育形式,在我国现 代远程教育中,网络教育同时还是学校教育形式的延伸。因 此,在客观上网络课程开发并不是从零开始的,而是在考虑 社会对网络教育特殊需求的同时,在一定程度上以网络教育 实施机构的现实情况和具体条件为基础。以下几方面的因 素使得网络课程开发存在特殊性:首先是网络课程面向的学 习对象的复杂性,网络教育学习者包含了不同起点和知识背 景的学习者;其次在学习形式上,网络课程的学习形式是以 自导式学习为主,兼有混合式学习形式;第三,网络课程内容 是学术性内容和基于学习者绩效内容的综合;最后是网络课 程的开发主体具有多元性,即网络课程开发是机构本位和学 习者本位的混合。 网络教育学习者90%以上是在职成人(张尧学,2以又), 成人学习的模式主要是自导式的学习,兼有教师的辅导和促 进。所谓自导式学习,诺尔斯认为(转引自:黄健,2以刃), “无论有无他人协助,凡个人主动地诊断自己的学习需求、建 立学习目标、确认学习所需要的人力和物力资源、选择及实 践适当的学习策略,并评估学习成果的这一过程便是自导式 学习”。他还强调,自导式学习虽然以自我计划、自主学习和 自我教学为主要特征,但自导式学习的发生仍然常常与各种 协助者相关,如:教师、导师、同伴等。网络教育是典型的以 学习者的自导式学习为主,同时在学习支助服务系统的帮助 下,接受面对面的或在线的教师辅导以及学习者之间的交流 协作。因此,网络课程应支持学习者的自导式学习,同时支 持有教师辅导的混合式学习。 在网络课程内容开发方面,存在着两种不同的指导思 想,一种课程内容开发是基于学术的,其出发点是课程对象 应具备什么知识,通过哪些学科教学进行培养。在这种思想 指导下,课程内容偏重理论,强调学科知识体系的完整性和 系统性。普通高校的课程一般是基于学术开发的,在网络教 育中,这种以学科为中心的课程开发表现为普通高等教育的 三段式课程设置,即公共基础课、专业基础课和专业课。另 一种课程内容开发是基于学习者绩效的,其出发点是培养对 象应具备什么样的能力和技能。其课程开发的方法是根据 国家、社会和劳务市场对专业的需求,确定应该设置的专业, 根据对专业岗位工作和任务的分析,确定所需的能力,然后 据此开发课程。在这种指导思想下,网络课程的课程目标 指向工作所需的能力和绩效,教学过程和最终的学习效果均 以能力和绩效为评价标准,从而使得网络教育的课程与现实 的工作紧密相联(郑晓梅,2003)。我国的网络教育是以成人 继续教育为主的,其中专升本的学历教育占了大部分。参加 网络教育的成人学习者绝大多数是边工作边学习,他们往往 希望在提高学历水平的同时能够学习到有益于提升工作绩 效的知识和技能。因此,在网络课程开发中既要考虑到学历 教育对课程学术性的要求,又要考虑课程对学习者实际工作 绩效起到的作用。 从网络课程开发的内容来源上看,一类是新编网络课 程,所有课程内容都是重新开发,并非以己有的课程材料为 基础;另一类是改编学校课程,就是从现有的课程材料中选 择适当的成分加以改进,如课程内容的选择、补充、拓宽、加 深、整合等。一般网络课程开发是采用改编模式。目前的发 展趋势是基本采用改编,将改编与新编有机结合。 从网络课程开发过程和承担主体方面,由于承担课程开 发任务的主体不同,课程开发过程也呈现多样性。一般的课 程开发模式都是以机构为本位的,于是在常人看来,学习知 识的途径就是一个由教育者为学习者设计的、自上而下的过 程。网络教育中的公共基础课程一般采用自上而下的“研究 一开发一传播”(Reseacrh一Development一Diuffse,R一n一n)模式, 即先由国家组织学科专家与课程专家对具体的学科或课程 问题进行研究,并将研究结果设计成新的课程开发方案,然 后再下放到学校中推广使用,这种课程开发即所谓的R一D一D 模式。这是一种集中编制计划和管理课程的模式。由于各 高校网络教育的情况各不相同,该模式对特定的教育情境缺 乏关注,会深刻地影响网络课程开发的适切性。事实上,网 络教育明显不同于传统的学校教育,网络教育学习者能够而 且应该主导自己的学习,因此,课程开发的过程应该有学习 者参与。这种有课程使用者和其他多方人员参与的课程开 发模式被称为自下而上的“草根”课程模式(garss一orotmdo- el)。这种模式是一种民主的课程开发模式,是以课程编制 者、使用者、用人单位之间的相互作用为基础的,这是一种开 放式的课程开发模式,为学习者留有较大的调整余地,它有 利于双向交流,有充分的创造空间,使课程专家、教师、学生 和用人单位共同合作,形成一股“合力”开发出一种适应性强 的课程。

6.3 教师网络培训课程资源的建设与管理

6.4 教师网络培训课程资源的开发实例

## 教师网络培训的评价体系

学习目标

本章内容结构

* 1. 教师网络培训评价体系概述

评价是一个价值判断的过程，是对客体满足主体需要程度的判断。培训评价是指根据培训目标及有关培训指标标准，通过系统性收集并分析信息资料对培训活动价值作出判断，以期达到培训目标及培训增值的过程。通过培训评价，可以引导评价对象朝着既定目标前进，可以鉴定评价对象是否合格以及优劣程度，可以促进评价对象为实现培训目标不断改进和完善，可以调节和控制评价对象的教育教学活动或学习活动，可以为培训教育决策服务。即培训评价有导向、鉴定、改进、调控和服务的功能。

教师网络培训评价隶属于培训评价的范畴，而培训评价又隶属于教育评价的范畴，故三者是一种包含关系。而教师网络培训评价是运用现代科学方法和技术手段，以网络培训为载体，以教师为对象，依据网络培训的目标和一定的评价标准，对教师网络培训的功能发挥和取得的成果进行价值判断的过程。教师网络培训评价以教师网络培训作为评价对象，它不仅具有一般培训评价工作的共性，更具有强烈的个性，它的个性是由教师网络培训的特点所决定的。而教师网络培训的特点又是由教师培训和网络培训两部分的概念综合而成。教师培训的特点和内容与传统教师培训并无不同，只是网络培训的特点和传统物理课堂的培训特点有巨大的不同，而这些都由网络培训自身的易用性、共享性、实时性、复杂性、传递性和可记录性所决定的，下面将从六个方面对这些特性进行阐述。

* 评价内容覆盖的范围广阔

教师网络培训评价内容从传统的学习者学习效果评价课程质量和教师教学质量，扩展到以网络培训机构内部各项工作为对象，全方位评价网络培训实施过程的各个阶段以及网络培训系统的各个组成部分。其中，对网络培训机构办学条件的评价，不仅包括对系统硬件设施、支撑平台的评价，还注重对网络课程的设计、开发、发布和更新以及培训支持服务质量等方面的评价；对培训者的评价，除了进行专业知识、教学能力、师德等方面的评价外，还重视对培训者网上教学组织、网络课程设计等方面的能力进行评价；对培训机构所提供的教学资源的评价，除了对电子教材、课件的质量和开发情况进行评价外，还注意对网上培训教材、课件及教辅资料的优化和组合状况进行评价；对参与培训者培训结果的评价，不仅重视专业知识技能的评价、考试成绩的评价，还重视信息素养的培养、问题解决能力、综合交流合作能力的评价。

* 评价实施的方法更为复杂

网络培训是一个特殊的领域，除了教学、学习因素外，其评价还需要把技术、实施和组织因素纳入考虑范畴。和其他系统类似，这些因素并非互相独立而是相互影响的。网络培训是一种相对复杂的教学方式，它的教学组织形式、教育教学规律与媒体技术必然要求新的评价理论与技术和它相适应。同样，网络培训系统也是一个灵活的系统，处在不断的变化之中。无论是培训系统中的培训资源、技术媒体、机构组织、人员要素等实体性要素，还是观念、标准、政策、服务等非实体性要素都发生着巨大的变化。近年，网络培训的办学模式更是由单一模式的网络培训转向混合模式的多元实体发展。另外，如前所述，网络培训评价内容大为扩展，其评价方式也随之越发复杂。评价的方法也由通过定性或者定量的单独评价法转向了两者结合、取长补短的方式。再加上通过各种传统渠道与基于信息技术的新渠道相结合来收集反应层次、学习层次、行为层次、效益层次的评价信息。

与传统的培训方式不同，网络培训是在适应信息社会需要的情况下应运而生、蓬勃发展的，其定位有所不同，具有更加灵活的社会适应性。培训办学系统可以依据社会需求和培训对象的特点、需求，采取更加灵活和更加符合对象要求的培训机制。再加上很多网络培训机构都采取商业化运作，效率与效益是其生存发展的根本要素。因此，从投入到产出的转化率，对国家和地区社会经济发展、对网络培训实施机构和网络培训受训者的个人经济关系都被纳入了网络培训的教育评价范围内。同时加大了对个性化学习、培训者和受训者的交互质量，管理支持者与服务的评价力度，因为这些因素都与提高网络培训效率和效益息息相关，这也是和传统培训评价有极大区别的。

* 影响评价的因素更为多样化
* 评价的主体更加多元化

传统培训的学习评价，评价主体仅为培训者和受训者，且多以培训者为主。评价的调节激励机制主要由培训者直接控制。评价的主要方式是考试和考核，过分关注培训结果而忽略了培训过程；受训者和培训者都是为了评价结果而进行评价，将培训的目的本末倒置。同时会造成心理上的负担和焦虑，且不利于创新能力、思维能力、问题解决能力和合作能力的培养。

而在网络培训中，评价主体更加多元化。可以是培训者或培训小组，也可以是受训者本人或者是培训伙伴、学习小组以及社区组织、专家、相关企业部门等。与传统的培训方式不同的是，网络培训十分强调受训者学习的自主性和协作性，自我评价和同伴互评在网络培训评价中的作用尤为突出。通过自我评价，受训者可以了解自己在不同学习阶段的学习情况，及时地调整学习策略，同时促进和加深受训者的自我反省和自我构建；通过同伴互评，受训者可以对照他人的学习效果，取长补短，产生更为深刻的认识和理解，同时，还有利于培训受训者的批判思维能力。

* 评价的重点发生了转移

培训者的培训过程不仅是一个接受知识的过程，也是一个发现问题、分析问题、解决问题的过程。学习过程分析一直都是教育研究的一个热点。在传统学校教育中对学习过程进行分析时，首先通过观察、访谈、或者录音等方法记录教学过程，在进行耗时费力的数据整理与编码阶段后，才能进入关键的归纳、分析与解释阶段。由于技术的限制，记录下来的信息的保存和管理都存在一定的困难。再加上传统教学模式下重结果、轻过程的评价观念，使得过程评价一直是学习评价中的薄弱环节。

网络培训注重培养受训者的创新精神、协作精神与解决问题的能力，学习评价也不再局限于对学习结果的评价，因而更为关注对学习过程的评价。与此相符的是，信息技术的发展为学习过程的评价提供了强有力的技术支持。例如，虚拟现实技术的发展赋予学习评价更多的情景性，海量化信息存储和数字化信息管理方式让评价信息的获取与处理变得更加快捷。多媒体技术的发展让学习评价的反馈更富有多样性和趣味性，人工智能、决策树、多维数据库及数据挖掘等技术支持记录学习过程的网络日志，并对其进行自动化分析，提出学习计划预测与建议。

* 评价的结果数据化
  1. 教师网络培训评价方法的概述
     1. 评价在教学过程中的作用

评价学生的学习需要使用许多测量的技术，但是评价不只是收集数据的技术，它是一种系统的过程，在有效教学中扮演重要的角色。评价始于对学习目标的确认，终于判断那些被评价者学习水平的高低。

许多教学决断受到非正式班级观察的影响。例如，多学生的口头询问可以看出是否需要对教材做完整的复习；班级讨论可以显示需立即更正的误解；学生若对一项主题感兴趣，建议安排更多时间关于该主题进行学习，而非按照原先的教学规划实施教学。同样的，在观察个别学生时，教师可能发现某人需要在一个完整段落的写作上需要帮助，而另一个学生需要练习更多的数学问题，同时应给与其他学生布置更多的阅读任务。

诸如上述的教学决定都在教学过程中持续进行着，有些是依据学生的口头反应，有些是依据一项技巧的真实表现，其他如学生询问版的眼神、说话的语调或身体行为等，这些均需要教师时时刻刻的进行观察，虽然这些观察是非正式的，但却在有效教学中扮演着重要的角色。

考试与其他测量学生学习的方法并未想替代教师的非正式观察与判断，反而视图补充以非正式方法获得的信息。教师仍然是观察者和决策者，测量和评价只是提供有效的、系统的、客观的证据作为教学决定的依据。

班级学习的主要目的在于协助学生达成预期的学习目标，这些目标通常应该包括心智、情绪以及身体层面的良好改变。当以此观点看待班级教学时，评价便成为一种教学—学习的整合过程。我们可由教学目标来建立预期的学习结果，利用计划好的学习活动促成学生的改变，并定期以测验和其他评价设计来评价学生的学习进展。尽管教与学互相依赖的本质是没有改变的，但教学、学习和评价相互依赖这点却鲜为人知。

* 确认教学目标

教学与评价的第一个步骤就是决定班级学习的预期学习效果，以及学生完成学习后应该如何思考和行动？学生应拥有什么样的知识和理解？学生应能能够展现出何种的技能？学生应该发展哪些与之相衬的兴趣与态度？在思考、感觉和行为的习惯上应该发生怎样的转变？简而言之，学生哪些明确的变化是教师要努力达成的？而当我们成功地带来这些变化时，学生该呈现出何种模样？为了说明这些教学目标，教育部及各级教育管理机构建立的内容标准和课程指引提供了有用的起点，但这些标准和指引过于抽象，需要教师们对此进行精炼并详细解释后才能为学生提供明确的目标，同时引导评价做更为细致的发展。

* 评估学习者的需求

当已经能够弄清楚教学目标后，通常最好能就学习者想要达成的学习结果需求进行相关的评估。学生是否具备进行教学所必要的能力和技能？学生是否已经发展处预期的技巧和理解？在教学开始前应先评估学生的知识和技巧，使教师能够明确这些信息并能够回答上述问题。毕竟这些信息无论是在规划缺乏必备技巧学生的工作，或是对修正教学计划以配合学习者的需求时，都是十分有价值的。

* 提供相关的教学

当我们将课程内容和教学方法整合在规划好的教学活动，以协助学生达成预期的学习结果时，相关教学便发生了。在这个教学阶段，测量和评价为监控学习进度和诊断学习困难提供一种方法，因此，教学期间的定期评价乃是一种校正性的回馈方法，能持续的调整教学以配合团体和个人的需求。

许多在教学期间进行的评价，让教师可以监控教学并做些调整，并且将之隐蔽的融入教学活动中。例如，教学活动可能是小组共同解决一项科学问题，但在小组活动期间，教师可以观察到张三说的话最多，并动手操作仪器，其他组员大多是被动的观察者。另一方面，一次小测验或一段简单的问答同样可以用于检验各个学生在小组活动后，对知识的理解情况。

* 评价预期的学习效果

教学过程的最后一步就是确认学生达成学习目标的程度，这可以采用测验和其他形式的评价进行评价。只要这些评价方法能够明确的测量到预期的学习结果。从理论上来说，内容标准和教学目标可以清楚的说明预期的学生学习效果和改变，而评价工具将对那些已发生的改变提供相关的评价或描述其变化的程度。对于有效的学习评价而言，最基本的要素是将各种评价方法与预期的学习结果进行结合，同时特别强调那些最重要的结果。

* 使用评价结果改善教学和学习过程

从教师和行政人员的角度而言，评价学生的学习效果通常被认为是必要的。但是这种方式却忽视了评价对学生造成的直接影响。适当使用评价方法可直接帮助学生改善他们的学习效果，包括

1. 明确学习目标和预期目标的本质
2. 提供可努力的短期目标
3. 提供关于学习进度的反馈
4. 提供必要的信息以解决克服学习困难，并用于学则未来学习经验。

虽然这些评价方法最可能经由教学期间的定期测评达成，但对于预期结果的最终评价仍然有助于上述结果。

从细心编写的测验和其他种类的评价所获得的信息亦可以用于改善教学，这些信息有助于下列事项的判断：

1. 教学目标的适当性和完成度。
2. 教学材料的实用性。
3. 教学方法的有效性。

因此，评价方法可有助于教学---学习过程的改善，以及直接改善学生的学习效果。

当然，评价结果可以作为学生成绩分层排名的依据，以及用来向学生家长报告学生的学习进度。学生的作品可有效的向家长展示学生学习的进度，这种方法不仅比传统的报告学生排名和成绩更有价值，还可以告诉家长可以协助学生学习的领域。系统性地使用各种评价方法，可以为每位学生的学习进度报告提供一个客观且丰富的基础。除了排名和报告之外，评价结果还可以用于学校各种行政和辅导层面。如在课程发展、协助学生升学和职业决定及评估学校方案的有效性等方面，评价结果都能发挥相当大的功能。

* + 1. 评价的基础
    2. 评价的衡量标准

评价的形式有许多种，从教室学生都十分熟悉的选择题或其他种类形式的固定反映测试，到延展的表现观察者等等，他们融合在一起可以满足学校各式各样的用途。例如，评价结果可以用于确认学生优缺点，以此来规划教学活动，与学生和家长沟通学习进步；成就测试主要用于筛选、安置、诊断和验证；性向测试可以用于预测未来学习互动或职业的成就；个人社会发展的评价评价可以用于更好的了解学习问题或者评价特殊教育计划的效果。但无论是使用哪种类型的评价，或如何使用其结果，所有评价均应该有某些特征，而其中最重要的特征就是效度、信度与可靠性。而另一个重要特征公平性，将会放在效度中进行讨论。

所谓效度，是指对评价结果解释和对评价结果适当性和合理性的评价。如果某项评价对女性、男性或者英语学习者造成不公平的对待，那么该项评价就会被认为不合理或者不适当的。若评价结果会对一群学生的学习能力做出不公平的评价，也会被认为是不合理或者不适当的。所以，公平性对于效度的解释或者评价结果的使用有着非常重要的价值。而上述两种评价也是由于缺乏公平性，导致对效度的解释或者评价结果失效。

所谓信度，是指对评价结果的一致性。如果我们在不同的场景，对相同的学生使用相同的评价方法，得到了非常相似的分数，那么我们就可以说我们的评价结果在不同的场景之间有着很高的信度。同样的，如果不同的教师对学生评定在同一作业上的表现，有着相似的结果的话，那么我们可以说该评价在不同评分者之间有着相似的信度。和效度一样，信度和做出解释的方法之间有着密切的联系。在某些用途上，我们关心的可能是经过一段时间后，评价的结果的信度。而在其他用途上，我们关心的可能是不同样本在相同行为下的信度。但是，在所有决定信度的场合，我们关心的是结果的一致性，而不是所做结果解释的适当性。

除了提供具有满意效度和信度的结果外，评价方法也必须满足实际的需求。比如，它必须是经济的、可实施的、可测量、可应用和可解释的。而这些因素都可以归集于可用性的范畴，而可用性只是指方法的实用性，和其他因素并无关联。

* 效度

就效度的本质内容而言，可以由以下几个方面来解释。

1. 效度指的是对某个既定群体而言，一项评价方法结果解释的适当性，而非评价方法本身。
2. 效度只是程度问题；但它不应该以是或者否作为基础。因此我们在评价结果时应当避免认定结果为有效或者无效，最好将程度进行分类，比如高效、适中和低效。
3. 效度总是基于特定用途的解释，没有任何一种评价对所有目的都是有效的。比如一次数学测试，它在显示学生计算技巧时是高效的，但是在显示学生数学推理能力上是低效的，而在预测未来学生数学学习水平时是适中的。因此，在评价或描述效度时，考量评价结果所做的特定解释或用途是必要的。评价结果并不总是有效，他们对每个特定解释有不同程度的效度。
4. 效度是一元化概念。
5. 效度涉及的是一个整体的评价判断。它需要评鉴评价结果解释与使用的合理化程度，或是透过直接证据，或是从那些解释与用法所造成的后果来加以考量。

为了支持或质疑评价结果解释或使用的效度，目前已经有许多累计证据的方法。而目前使用最多的是内容考量、构念考量、评价-效标关系以及后果考量，这四个方法相互关联，共同为效度的合理性和有效性提供有价值的评价基础。但是有一点需要特别注意，并不是说每次评价效度的时候都需要同时从这四个方面进行考量，因为对许多用途而言，同时处理这四种考量方式是不实际或者不必要的。因此，针对不同的用途，我们需要根据实际需要采用不同的考量方法。

1. 内容考量

当我们需要评价个人在一项作业范畴的表现如何时，内容考量就特别重要。同时我们发现，判断一个成就评价的取样适当性通常要比做出这个成就评价复杂得多，特别是学习结果涉及比较复杂的理解或统计表现时。

效度化中内容考量的基本要素决定了内容取样的适当性，该内容是解释评价结果所要代表的内容。更加正式的说法是，内容效度化的考量目标在于，当一组评价作业能为作业范畴提供一个相关且具有代表性的样本时，决定评价结果对该作业范畴的解释程度。

1. 发展评价的内容考量以提高效度

在评价的发展过程中通常会考量到内容，最主要的工作是准备详细的明细表，用以生成一份符合明细的评价。虽然有许多方法可以说明评价应该测量的内容，但双向明细表是制作成绩测验时最广泛使用的一种方法。

我们可以由学科内容和教学目标对课程的学习结果做广泛的定义，前者主要是指学习内容的主题，后者是指预期学生学习的表现类型如认识、理解、应用。二者是定义内容范畴和确保适当时所关心的两个层面，我们希望我们制作的任何成绩评价所产生的结果能同时代表内容领域和想要测量的目标，而明细表有助于获得代表两者的样本。

图表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 教学目标 |  |  |
| 内容领域 | 认识概念 | 理解概念 | 应用概念 | 总计 |
| 气压 | 4 | 8 | 4 | 16 |
| 气温 | 4 | 4 | 4 | 12 |
| 湿度与降雨量 | 8 | 12 | 4 | 24 |
| 风 | 4 | 4 | 4 | 12 |
| 云 | 8 | 12 | 0 | 20 |
| 锋面 | 4 | 8 | 4 | 16 |
| 总计 | 32 | 48 | 20 | 100 |

如上图所示是一个非常简单的明细表，用以突出如何在测试中应用此种表格的发展。表中分数指出测验给予每个内容领域和每个教学目标的相对重要性程度。如先前所述，明细表中描述的测量成就范畴应该和教学一致，表中分配的权重反映各教学内容的权重。接着，该表反映出所测量的样本在教学上是与学习作业相关的，且测试试题能符合表中所指明的样本，便更加能获得学生学习的有效测量。

1. 选择测验的内容考量

在选择成绩测验时，来自内容范畴定义和内容概括性分析得出的证据也是关心所在。而成绩测验本身是十分关注测验内容的。但是，这些成绩测验依据了教育部制定的共同的学习内容而来，所以他对于部分特殊学校的特殊需求往往不能很好的满足。而决定它是否符合，就必须检验测试的真正内容。测试内容是否符合课程内容？是否符合课程的教学目标？是否强调过最主要的学习目标？是否缺失平衡性，有些内容轻视，有些内容又过分强调？

选择商业化测试的时候，可使用与准备班级评价相同类型的明细表。课程内容和教学目标的详细描述以及每个目标所给予的相对重要性，有助于我们选择更为适合教学目标的商业化测试。

1. 其他领域的内容考量

虽然内容考量是评价成就时最主要的兴趣，但他们亦是其他领域的关心所在。例如，检查学术趋向测验的内容有助于了解分数的意义，并提供一些最适用的证据。同样的，构建或选一个趋向量尺的时候，我们感兴趣的是试题涵盖测量范畴所包含的趋向主题的适当性的内容。同样的，一个兴趣量表应包含能适当代表我们需要测量兴趣层面的试题样本。在上述情形下，内容效度化方法的重要性一如其在成就测试或评价的重要性。重要的是分析测量工具和测量结果范畴所包含的内容和作业，并判断二者的符合程度。

1. 构念考量

每当我们想要从某些特别的特征（如阅读理解能力、数学问题解决能力等）来解释评价结果时，我们关心的总是构念。构念是一种我们假设存在的特征，它的存在方便我们解释某些行为层面。数学推理是一个构念，阅读理解、智力、创造力以及诸如社会性、诚实和焦虑人格等特征都是一种构念。这些之所以称为构念，是因为他们是解释评价表现的理论性建构。当我们将评价结果解释为一个特殊构念的测量时，我们便认为有这样一种有别于其他构念的构念，且评价结果所提供的构念测量不受到外在因素的影响。确认这种暗示正式构念效度化。

构念效度化为可界定为决定的过程—决定评价表现可由一个或多个构念解释的程度。虽然构念效度化通常与理论建构和理论测试结合在一起，但对评价结果的实际用途仍然有所启发。每当评价被解释为一个特殊概念的测量时，应在发展与选择评价的同时将各种有助于构念化的证据进行验证。这种方法几乎一定会包含内容考量，也包括考量—校度关系的考量，其他各种类型证据也是如此相关的，而需要评价的特殊构念会指出最适当的证据类型。

构念效度化有两个重要问题，其一是评价是否可以适当地代表预期的构念。其次，表现是否会受到次要因素或者是构念无观念的影响？在测量专家的专业术语中，两者都是负面描述，也就是说，评价构念的重要性层面代表性不足就会降低效度的程度；表现若是受到无关因素的影响，那么对评价意图而已属于次于，也会降低效度的程度。

与构念无关的因素会造成评价结果在解释和使用上的不公平。例如，一个数学概念测试，就可能对英语学习者的理解程度造成不公平的推论，因为仅有英语呈现的理解程度造成不公平的推论，因为仅用英语呈现的评价作业包含大量的阅读请求。

在考量效度的内容基础时，我们会直接处理构念代表性不足的某些层面。例如，一个气象单元的评价应当配合本章中的概念明细表，但如果没有作业需要用到对云的知识的理解，该评价的效度便会受到质疑。但是，构念的考量也会涉及到学生特征的问题，如理解或问题解决能力。此时所需考虑的可能性是，正确答案可能仅仅是反映某项教科书答案的再忆，或只是将一个运算运用于一个问题的动作，而非真正理解或者问题解决能力。对学生而言，这种能力是新的考验。

1. 概念效度化使用的方法

概念效度化取决于多种类型资料的逻辑推论，内容和效度关系的分析为我们的解释提供部分支持。但一定要补充各种研究结果以进一步澄清评价结果的意义。我们虽然无法描述所有可用构念效度的明确方法，但通常可以借鉴一下几个例子。

1. 界定被测量对象的反正和作业
2. 分析评价作业所需的思考过程
3. 比较已知群体的分数
4. 比较特定学习经验或试题处理前后的分数。
5. 与其他测量的关系。
6. 评价-效标关系考量

每次使用测验分数预测某项重要测量的未来表现或估计某项重要测量的当前表现时（该重要测量成为效标），我们特别在意的是评鉴测验与效标之间的关系。例如，阅读准备测验分数可用于预测学生未来的阅读成绩，或查字典技巧测验可用于估计学生目前真正使用字典的技巧。第一个例子中，我们关心的是预测未来的发展，因此是经过一段时间发展后两者之间的关系，这种获得效度证据的方法称为预测效度化研究。而在第二个例子中，我们企图估计目前的状态，这里我们关心的是这两个测量量之间的关系。该研究显示，查字典技巧测验可作为使用字典真正技巧的良好指标，这种获得效度证据的方法称为同时效度化研究。通常这两种设计涵盖在一个更为抽象的类别之下，效标-关联效度化，因为这两种情形决定和表示效度的方法是相同的，主要差异在获得两项测量的时间差距上。这两种研究类型，主要关注点在决定测验表现与另一项重要表现测量的相关程度。如前述所说，第二项表现测量（效标）可于未来获得，或同时获得。首先，让我们从未来成绩的立场来检查测验-效标的关系。

1. 预测未来表现
2. 相关
3. 估计目前表现
4. 影响相关系数的因素
5. 预期表
6. 效标的问题
7. 后果考量

关于评价结果特定用途和解释效度的整体评判，需要评价用途和解释的后果。评价是为了帮助改善学生的学习，问题是，评价是否达成了该目的。若是达成了，其达成的程度到了什么地步？评价结果的反面效果，非预期后果可能是什么？

将效度概念延伸至包含评价结果的使用和解释的后果考量，这些另类评价形式的支持者认为，过于依赖选择题测验，会导致教师仅聚焦于测验的内容，却忽略测验中没有涵盖的重要课程。

后果考量对实践评价同等重要。对实践评价而言，同时注意预期的正面效果和负面效果，其重要性就等同于他们对标准化选择题测验一样重要。对着两种形式的评价而言，后果直接与结果依附的风险有关，随着对教师或学生的风险增加，所以也应当要求关于结果的用途和解释的后果证据。后果的适当考量需要包括预期后果和非预期后果。当评价结果用于个人的高风险决定时，后果特别重要。而教师在衡量评价的可能后果时，处于一个绝佳的有利位置。首先，他们知道自己想要帮助学生达成的学习目标；其次，他们相当熟悉学生接受过的教学经验；第三，他们有机会观察正在进行评价作业的学生，并与其谈论个人表现。透过有系统的考量下列问题，将对学习目标、教学经验与学生的直接观察集中在分析评价可能发生的效果上。

1. 作业是否配合重要的学习目标

需要统整、评价和综合信息的问题解决技能和复杂的思考技能，最可能因要求学生应用此种技能的评价而受益，而非仅要求学生重复教师所言或重述教科书内容之类的评价。

1. 是否有理由相信学生会为了准备评价而更加努力学习

激励学生努力是测验和评价的一项重要结果，如果学生更清楚了解评价预计出现的内容，知道如何使用结果，并相信评价是公平的，则会增进达成此目标的可能性。

1. 评价是否会因人为因素而限制学生学习的重点

确保学生能解决一个特定形式的问题，如果这个是重要的，那将评价重点置于该种问题形式确实是合理的。但是，如果这种方法是评价的唯一形式，那就得不偿失了。在大多数情况下，确认问题的本质和熟练使用某种方法一样重要。如果只将重点放在技能的评价上，是无法帮助问题确认技巧的发展的。

1. 评价是否能鼓励或者阻止探索和创造性表达方式

对于学生而言，虽然预期评价的内容和了解如何准备评价是十分重要的，我们应当十分小心避免学习的过度窄化和人为因素的控制，否则会阻止学生探索新的想法和概念。

1. 影响效度的因素

许多因素会导致评价测量结果的预期用途失效，有些相当明显且易于避免。没有一位教师会用数学评价测量方法去测评社会学习知识，也没有一位教师会使用高中的数学测试方法去测试小学三年级的运算能力。以上例子中的评价结果显然是无效的，虽然影响因素很多都有着共同的本质，但是各自的特征却各有不同，十分复杂。例如，有的老师在政治测验中过分强调了大量的史料，使得该测验的结果无法作为有效的政治测验结果。还有的老师选择了一套历史测验试卷，但由于其文字内容过于晦涩和难于理解，这次测试蜕变成为阅读理解测试，降低了预期的测试效度。以上例子中显示了影响因素中复杂的一面，这也是教师们需要特别注意的。

1. 测评或者评价自身的因素

以下十点因素中，前五点适用于要求学生拓展能力的表现测评作业和传统的测验，后五项直接适用于选择题或简答题。

1. 不清楚的说明。测试说明未能清楚地告知学生如何回应作业以及如何有效的记录回答反应，因而降低了效度。
2. 语法和句子的结构过于复杂，导致学生无法有效的理解，造成测评的结果被扭曲，无法测评学生的真实能力。
3. 模糊不清。评测作业中模糊不清的叙述导致学生误解或者混淆概念。
4. 不适当的时间限制导致学生没有足够的时间进行思考并作出细致的反应，因而降低解释的效度。
5. 过度强调容易评价的层面，反而不注意重要却难以评价的层面。记忆式的测试问题很容易编写，但是概念性或高层次抽象的问题，比如相对立场的解释和评价的测试却十分难以编著。
6. 测试试题不适合评价的结果。倘若以适用于测试记忆性知识的测试形式与测量理解、思考技能和其他复杂性的思维活动类型时，那么该测试结果总是无效的。
7. 编写不够细致的测试试题。会导致学生无意间获得答案的线索，影响测试结果。
8. 篇幅过短的测试。测试只是多个可能问题的一个样本，如果一个测试短到无法提供一个代表性样本，其效度变会严重受损。
9. 不适当的测试安排。测试试题的顺序会影响被测试者的测试水平。会对学生的测试动机产生不利的效果，进而影响测评的效度。
10. 可以被猜测的答案组合。例如对、对、错、错，或者C、C、C、C这样 安排正确答案，会让学生猜对部分题目，因而影响效度。
11. 作业的功能和教学程序

评价成绩时，作业的功能无法单单由检查评价的形式和内容决定。比如，如果检查时没有参考过曾经教学生的内容，那么这次作业的效果呈现出的可能仅仅是运算推理的结果。但是如果教师在评价前已经教过学生某个特定问题的解答方法的话，那么这次测验似乎就变成了考察记忆内容了。同理，只有作业发挥了预期效果时，理解、批判性思考和其他复杂学习结果的评价，才能为这些方面的学习提供有价值的测量。如果学生之前已经获得了特定问题的解答步骤，那么评价结果便无法有效的反映出本次测量的效标。

1. 测量过程和统计的因素

评价的测量过程和最后的统计过程也可能引入对结果解释效度不利影响的因素。例如，教师在编制试卷时，时间不够充分，或者个某些学生提供不公正的帮助、作弊，或者偏颇的评分时，都会降低效度。对所有评价形式而言，评价时不利的物理和心理条件都可能产生负面影响。

1. 学生反映的因素

许多情况下，无效的解释是由个人因素造成的，而不是测试工具或测量工程的问题导致的，这些因素影响学生对评价情境的反映。有些学生会受到情绪困扰的影响而丧失正常的反应能力，也有的学生缺乏鼓励而无法发挥正常的水平。上述这些因素限制并改变了学生在评价情境的反映，显然也会扭曲测试结果。

1. 群体测试的性质和效标

效度总是由某个特定的群体反映的。评价所测量的内容受到诸如年龄、性别、能力水平、教育背景和文化背景的影响。因此，评价测试结果或者其他来源的效度报告时，重要的是决定效度化群体的本质。比较验证群体与我们预期评价的学生群体在重要特征上的相似程度，这会决定对待特定的群体时，运用何种信息进行评价。

在测验与效标测量的特征的相似度，分数的分布范围，分数的稳定度，测量间隔等因素中，最常常被忽略的就是被预测效标的本质。但是，了解效标的本质有助于评测评价-效标关系。比如，重视问题量化的自然科学与不太重视问题量化的社会科学，两者相比之下，数学趋向测试的分数可能为前者提供更为有价值的预测。同样的，强调批判思考的社会科学，与主要依赖于信息记忆的法律科学，两者相比之下，我们认为批判性思维测验的分为对前者更有指导意义。这些范例说明，评价-效标关系会受到测试对象相似度的影响。因此，必须详细的比较两者的异同点，才能够完全理解其关系，才能进行有效的测评。

* 信度和其他理想标准

信度指的是测量的一致性。也就是指，一个测量与另一个测量的测试分数或其他评价结果的一致程度。例如，教师给学生做过一份测试，那么在明天，下周再做同一份测试，学生的得分会如何变化？该测验分数与另一位老师对他的评价分数会有何差异？这些问题即是信度关心的问题。因此，应用测试和评价时，信度的意义由以下几点进行说明。

1. 信度指的是评价工具所获的结果而非工具本身。
2. 信度估计值始终指的是特定类型的一致性。
3. 信度是效度的充分而非必要条件。
4. 信度的评价方法主要是统计方法。

评估信度的方法也有许多种，本文将呈现主要的几种评估信度的方法，而不同的方法将决定不同类型的一致性。不同方法获得的信度系数必须根据调查的一致性类型加以解释。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 信度测量的类型 | 方法 |
| 重测法 | 稳定的测量 | 以相同的方法对同一群体进行测验。 |
| 副本法 | 等值的测量 | 以两个不同版本的测验对同一群体进行测试。 |
| 副本重测法 | 稳定与等值的测量 | 以两个不同版本的测验对同一群体进行测试，但是测试时间间隔延长。 |
| 折半法 | 内部一致性的测量 | 一次测试，将同一个群体分为两部分进行测试，之后以斯布公式测算测验信度的估计值。 |
| 库里法&Alpha系数 | 内部一致性的测量 | 一次测试，先计算测试总分在运用库里公式进行计算 |
| 评分者评分 | 一致性的测量 | 将一组有待评分的学生，给两位以上的评价者进行独立评价。 |

而影响信度测量的因素也有许多，如果想获得合理的结果，这些因素在解释信度系数时务必要进行考量。比如，使用内部一致性方法评估时会产生一个大的假设信度系数，而我们发现重测信度系数会受到二次评价时间间隔的影响，较短的时间间距会产生较高的信度系数。如果该信度系数会因为测量方法一致性无关的因素而被夸大，尽管我们偏好具有最大信度系数的评价方法，但是我们仍然不会选择这种被夸大的方法。考虑影响信度系数的因素不仅仅有助于我们更加准确的解释标准化测试的信度系数，同时也有助于我们建立更为可信的测量方法。

1. 评价作业的数量

一般来说，作业数量样本大的评价其信度较高，这是因为较大的样本数量会较好的排除掉随机因素的干扰，比如对某个方面的评测特别了解或者特别不了解。假设我们测试学生的拼写英语单词的能力，能够拼出该单词的学生是满分，无法拼出的就是零分。该项测试的随机性非常高，单词的难易程度会在很大程度上决定学生的分数。事实上单凭一个词语来测试学生的英语拼写能力是很不明智的，这种测验无法提供令人信服的信度。所以，我们增加更多的词语进入测试，增加词语后的测试将具有更高的可信度。因此，我们可以说，增加拼写词汇量的样本大小，可以提升我们测量的一致性。一个较多题数的测验同样可以降低随机因素的影响力，比如猜测题目的答案。以单选题测验为例，猜测10道题的正确相比猜测100道题的概率更高，因此，100道题的测验就会提供更为真实可靠的指标。

1. 分数的分布

如前所述，信度系数直接受到被评价群体分数分布的影响，当其他条件相同时，分数分布范围越大，信度估算值便会越高。当一个评价迁移到另一个评价时，如果某个个体能够在群体中保留相同的相对位置，那么该次测量可以得到很高的信度系数。我们自然可以得出，若有任何事物可以降低个体在群体中改变位置的可能性，也能够提高信度系数的估值。如下表所示，个体分数间差异很大的情况会降低同一个测试在另一组样本中改变位置的可能性。当分数分布范围很广时，测量误差对个人相对位置的影响较小。从两组的分数来看，B组的测试者在评价时更可能改变位置，因为B组的分数分布仅仅只有10分，只要稍微的分数变化，个人的位置就会发生极大的变化。

但是，A组的分数在第二次评价时可以发生少许的变化，并且这种变化对成员的相对位置几乎没有影响，因为A组的测试分数分布很广，有48分之多。如果大的分数分布范围很难改变成员简的相对位置，因此我们可以更确切的认为群体成员之间有着显著的差异。

|  |  |
| --- | --- |
| A组 | B组 |
| 95 | 95 |
| 90 | 94 |
| 86 | 93 |
| 82 | 93 |
| 76 | 92 |
| 65 | 91 |
| 60 | 89 |
| 56 | 88 |
| 53 | 86 |
| 47 | 85 |

1. 客观性

评价的客观性是指相同能力分数获得相同评价结果的程度。大多数标准化趋向和成就测试具有较高的客观性，其测验试题属于客观式类型，且所得分数不会受到评分者判断或者意见的影响。事实上，我们经常使用的测试就是这种类型，受测者可以由受过训练的计分者和评分机器进行正确积分。当我们使用这种高度客观的方法时，测试结果的信度就不会受到计分程序的影响。

但是，就目前教师常用的班级测试方法而言，客观性在获取可信度的评测时扮演着重要的角色。主观性测试题在评测时，从某种程度上说，其结果很大程度上取决于评分者。不同的人评分往往会得到不同的结果，甚至同一个人在不同的时间对同一个试题进行评分也会得到不同的结果，如此评分的不一致性对测量所得的信度有很不利的影响，因为测试分数同时反映出了评分者的看法和偏见，以及学生在测试条件上的差异。

保证测试的客观性的方法并非有客观性测试，如果放弃所有的主观性测试的评测方式，这对效度的测量又会有十分不利的影响。并且，效度才是测量结果最重要的方面。较为合适的解决方法是选择适合评价目标的评价方法，同时，使得该评价方法尽可能的客观。通过提高客观性，使得评价的信度尽可能的高，而获得较为可靠的效度。

1. 评测信度的方法

根据上文的内容，评价方法主要有六种。而检查标准化测量的信度系数时，评价方法作为一个最为重要的一个方面。因为学术界的主流观点是，信度系数的大小和评估信度的方法有关：

1. 重测法 在较短的时间间隔内，该方法获得的系数可能大于折半法。但是随着测量时间间距的延长，该系数会逐步降低。
2. 副本法（无时间间距） 该方法获得的系数一般小于折半法或短时间内的重测法。
3. 副本法（有时间间距） 随着测量时间间隔的延长，该方法的系数会逐步降低。
4. 折半法 提供内部一致性的测量系数指标，测试结果会产生虚高的估值。
5. 库里法（Alpha系数） 通常测得的信度估值会小于折半法产生的估值。
6. 评分者法 无论评分者的偏好等相关特性如何，本方法将能够提供相似度很高的评价结果。

鉴于信度评价方法的信度系数大小的估值，可直接归咎于每个方法所包含的一致性类型。上文曾经提到过，引入有时间间距的副本法最能够说明测验分数不同的变化来源，故该方法与重测法、无时间间距的副本法或内部一致性等方法相比，该方法是评估信度较为严苛的方法。

对于不同的决定，我们所需的信度系数的高低也有很大的不同。例如，教师想要看看是否要复习某个知识点。在统计学生们的情况时，往往使用一个自编的评测方法即可，而这种评测的信度系数并不高。即使由于较低的信度系数导致我们做出了错误的决定，也不会导致很严重的后果。最糟糕的情况便是学生多花了一些时间来做一个本不需要的复习。而在另一个例子中，我们需要通过一个测评测量学生是否有资格取得本科文凭，我们应该需要很高的信度系数的测量，因为该评价的结果会决定学生未来的发展。

可用性

选择评价方法时，请不要忽略了实际实施过程中可能遇到的问题。这些评价通常是由少数受过测量训练的教师进行实施和解释的，而他们的时间是有限的，并且他们的知识和能力也是有限的，同时测量所花费的资金和成本也是有限的。所以在选择评价方法时，上述因素需要重点进行考量。

1. 容易实施

如果评价测试是由教师或者其他仅受过有限训练的人实施的话，容易实施这个特点便是他们尤为注重的。就此方面而言，对测试的说明应该简单清晰，测验中的分支应当尽量减少，且整个测试过程不应当太长。如果要实施一个说明复杂，且分支测试很多的测试，即便每个分测试只需要几分钟的时间，即便对于一个受过良好训练的实施者，也是一项负担很重的任务。如果交由一位没有太多经验的人来实施的话，那么不论是结果的文字说明方面，还是在实施的耗时以及其他方面可能都会充满错误的可能性。这些错误会对最后的效度和信度产生极为不利的影响。

1. 测试所需时间范围

其他测试条件相同的情况下，对于需要更多的额外的时间的测试，我们往往建议其缩短测试时间。但是就目前的情况来看，信度的高低会直接受到测试时间的影响。如果我们大量的缩短测试的时间，那么本次测试的结果的信度可能会受到严重影响。例如，花费一堂课的时间的测试通常会获得令人满意的测验分数信度，而某个只花费了几分钟测验的某个分测试的结果往往是较不可信的。若需要让每个分测试的结果都有较高的可信度，那么我们需要增加每个分测试的测试时间。但是从另一方面来说，过长的时间也未必能够取得成正比的信度，比如一次拼字测试，往往20分钟左右就可以取得可信的结果，如果延长到40分钟也并未太多的意义。较为稳妥的做法是尽可能的提供足够长的时间去完成测试，总是能够取得较为可靠的效度和信度。

1. 易于解释和使用

最后在分析测试结果的时候，测试计划的成败是由测试结果的使用来决定的，如果结果被正确解释或者有效应用，这些结果将有助于得出更为明智的教育决定。另一方面，如果测试结果被误读或者误用，那么这些结果会毫无价值，甚至可能对某些群体造成危害。

1. 相互比较的版本间较为容易取得

就许多教育目的而言，我们都希望可以有同一个测验的副本测试，即测试的副本可以通过内容，难度水平和其他特征类似的测验试题来测量相同的行为特征。因此，测试的一个版本可以取代另一个版本，所以可以在短时间内对学生进行连续两次的测试，同时不会让第一次测试答案的结果影响第二次测试的表现。当我们对学生在相同的领域进行重测时，我们会想要除去记忆因素的影响，此时副本测试的好处便可以体现出来。测试的副本可以用于分辨出那些有问题的测验分数。例如，教师可能会觉得某个学生的学术性倾向的测试分数偏低，那么借由副本测试的实施可以轻易的检查出来。

1. 测试所需的成本

测试所需的成本留在最后来讨论，是因为它原本就不是那么重要的因素。但是它有时被赋予的重要性远超过它应该被考虑的重要性。测试是十分便宜的，成本本不应该作为一个主要考虑因素。但是如果因为这些低廉的成本因素，去选择一个更加便宜的替代测试的话，则是错误的节省。毕竟信度和效度才是测试应该追求的重要特征，假如一个特征缺乏这些特征，不论价格高低都是不适合的。有效和可信的测试分数有助于教育决定，从任何角度来看，这样的测试都是经济的。

* + 1. 评价方法的类型

评价的过程包含各种各样的方法，依据方法所采用的参考模型和结构，可将这些方法分类成许多不同的类型。本文这里讲展现那些在教学上最易于理解和使用的评价方法的分类基础，虽然这些类型没有明显的区别，但他们对评价方法提供了一个很好的概览，对一些基本名词也提供了介绍。

* 最大表现与典型表现类型

以测量的本质为基础，测验与其他种类的评价方法可分为两个广泛的大类别，即Crobach（1990）提出的最大表现测量和典型表现测量。第一种类型是指那些用于决定一个人已具有的能力或成就的方法，这类方法在意的是：当一个人被激励去尽可能获得高分时，他们能够表现的多么出色。简而言之，此时评价结果能够指出当一个人全力以赴时，他们能够做到什么；趋向测试和成就测试均属于此类。这两类测验通常是从结果的用途而非测试本身的品质来区分。趋向测试主要是针对未来学习活动进行预测；成就测试时指出过去学习活动的成功程度。

由于某些测试本身同时包含了两种目的，其主要差异体现于本测试的强调面是什么。例如，一个计算测验试卷可以用于测量课程结束时学生的学习情况，也可以用于预测未来该学生数学课程的学习情况，这种重叠的功能造成了不同的分类。然而，趋向和成就这两个名词确实为讨论能力测量时提供了有用的名称。

虽然学生成就评价的用意是测量“最大表现”，但只有学生全力以赴去解决问题时才能够达到该测试的目的。如果未能够激发学生尽全力去学习、解决问题，那么测试结果就会低估学生的最大表现。因此，最大表现指的是评价的意图，而非来自于学生分数的有效结论。

该方法中的第二个类型包括那些用以反映个人典型行为的方法类型，这类方法关心的是被测试者会做什么，而不是他们能够做什么。评价兴趣、态度和各种人格特质的方法都属于此类，此处强调的是获得具有代表性的反映，而不是本次评价得分的高低。虽然这是评价学生一个非常重要的领域，但典型行为的评价仍旧充满困难。由于测量工具在该领域的限制，造成访谈、问卷、行为记录、评价区分和各种自我陈述或观察技术之类的方法广泛运用，而上述方法中并没有任何一个方法能够独自提供对典型行为的适当评价，但结合众多方法的结果，仍可能够让教师对学生在这些领域的进展和改变做出相当正确的判断。

* 固定选项测试和复杂表现评价

近年来测验和评价的形式已经成为许多争辩和讨论到主题，我国选择题测试时被广泛采用的标准化测验形式。选择题和其他固定选项选择题的变种（如判断题）是具有高度效能的题型，因为学生能够在短时间内回答相当大量的问题，且其反应可用机器积分。客观是积分、短时内的高信度和高成本效益比都是此项方法的优势所在。

虽然固定选项测验总有许多人觉得效果不佳，但对这种测验形式所能够评价内容的范围的限定，近年来已经引起了广泛关注。其中特别令人在意的是以下数个理论。首先，固定选项选择题测验容易过分强调实时性的知识和低层次的技能，丧失高层次的问题解决和概念性技巧；其次，这类测验引导的教学方式与目前对认知和学习的理解不是很相符，当前主流观点强调的是学生投入知识构建的重要性及自身的理解，非不是片段事实的累计和程序性技巧。

近年来，有股风潮支持许多不同的测量和评价方式，其中之一即是展开性的作业和分析复杂的学生行为。实际能力评价作业希望能密切反映长期教学目标，这类作业要求学生解决教师以外的重要问题，或表现出自己的能力以供评价。由学生来写论述题是复杂表现作业的一个范例，它反映出了固定选项测验所无法达成的有效沟通这项长期目标，其他范例包括要求扩展性答案的开放式教学问题，实验室的科学实验，一件艺术品的创作、口头发言、专题和学生作品展示等。

固定选项测验和复杂表现评价代表的是一个连续几何的两个端点，简答题测验会落在两个端点之间。如果学生只被允许有短暂的答题时间，对主题没有选择权，且没有机会做修改，那么论述题测验便可能丧失其复杂表现评价的愿意。

实际能力评价常常被成为真实评价，以强调他们评价的是学生专注于问题解决和以自己能力学习重要经验的表现，而不只是一种评价成就的方式。但若仅从让学生致力于解决真实问题的观点来看，并非所有的实际能力评价都是真实的。

实际能力评价在实施测量与计算得分结果方面都比固定选择测试更加消耗时间，人为判断是其计分当中极为重要的一环，需要高度的专业与训练。固定选择测试和复杂表现评价，以及许多介于两者之间的方法，均有助于评价学生的成就。我们需要各种评价方法，并且小心的测试不同特殊组合以满足不同要求的评价目的，以及它对教学和学习的影响

* 前置、形成、诊断和总结评价

测验和其他评价方法亦可以根据他们在班级教学的功能角色加以分类，此种分类方法遵循的是班级使用评价方法的先后。这些类别按照以下方式进行分类：

1. 前置评价：决定教学开始时学习者的表现。
2. 形成评价：教学期间监控学习进度。
3. 诊断评价：教学期间诊断学习的困难。
4. 总结评价：教学结束时，评价教学成就。

一项工具往往不仅只是满足一项目的（比如同时具有形成评价与总结评价的目的），但是每个类型的班级评价往往需要针对特定用途设计的评价工具。

前置评价

前置评价关心的是学生的初始表现，通常集中在下列问题：

1. 学生是否拥有所需的知识和技能去学习本门课程规划的教学？例如：学生的阅读理解水平是否能让他们对一个历史单元进行预期的独立阅读，或是学习过初等代数的学生是否已经具备驾驭重要的数学概念。
2. 对于所规划的教学目标中的理解和技能，学生已经学习发展到了什么程度？已经对本门课程有着充分理解和熟练的水平的学生是否可以被安排在更高级课程的班级中？
3. 学生的兴趣、工作习惯和人格特征能在前置评价中表现出多少？一种教学模式是否优于另一种模式？（小组教学和独立教学哪种方法更好？）能够回答以上问题，需要将多种技巧融合，比如过去成绩的记录，课程目标的测试，自我评价量表，观察记录等等。前置评价的目的在于决定每位学生在教学顺序中的位置和对其最为有利的教学模式。

形成评价

形成评价用以监控教学期间的学习进度，其目的在于提供师生双方关于本次学习效果好坏和成败的持续性反馈。给学生正确、有效的反馈能够提供更高的学习积极性，并指出学习过程中的错误和需要理顺的迷惑概念；给教师的反馈则可以提供教学内容的修正和为不同学生分配不同难度作业的信息。形成评价主要是指特别为每个教学单元、课堂所预备的测试和评价（如一个单元、一个章节）。形成评价最常用的测验和评价方式是教师自编测验，但是来自于专业教研机构或者教科书出版社修订的测验同样具有这种测验效果。观察技术同样有助于监控学生的进步和指出学习过程中犯的错误。因为行程评价直接指向学习过程和教学改善，其评价结果通常只用于完善学习过程，而不用于评价课程的质量和效果等等。

诊断评价

诊断评价是一种高度专业化的评价方法，它关心的是持续或重复的学习困难，这些困难无法以形成评价的标准解决方式进行处理。如果一名学生在使用指定的另一种教学方法后，仍然在某些特定学科中持续的失败，无法取得有效的进步，那么这表明我们需要更加详细的诊断。形成评价提供的是对简单教学问题的紧急处理方法，而诊断评价则是要找到问题更为基本的原因，它提供的是紧急处理方法所无法解决问题的解决方法。因此，诊断评价更为复杂和详细。它包括使用特别的诊断测试，以及各种各样的观察技巧。严重的学习障碍可能还会需要教育、心理和医学专家的辅导，并为这些学习者提供适当的诊断，进一步发展和完善学生的素质。诊断评价的目的在于寻找并发现持续性学习障碍的原因，并形成一个补救的计划。

总结评价

总结评价通常发生于教学课程的最后，目的在于发现并评定教学目标的达成程度，主要是作为评价课程分类或确认学生在学期结束时的熟练度。用于总结评价的技术是由教学目标决定的，他们通常包括教师自编成绩测验、对各种表现的评价（如实验、口头报告）和成果评价（如论文、图书、研究报告）。这些学生成就的不同信息来源，可以有系统地汇集成一个作品档案，作为摘要或展示学生的成就和进步之用。虽然总结评价的主要目的是评价课程效果、或确认学生学习效果，但它同时也为判断课程目标的适当性和教学效果提供基础信息。

* 常模参照与标准参照测量

测验和其他评价方法结果的解释也可以作为一种分类方法。解释学生的表现通常有两种基本形式，常模参照解释是根据学生在某个已知团体中的相对位置来描述其表现（例如，打字表现优于班上90%的同学），其标准定义是一种测验或其他形式的评价，目的在提供一种从某个已知团体的相对地位来解释个人表现的测量；标准参照解释则是描述学生呈现出的特定表现（例如每分钟打40个字，且无错误），其标准定义为一个测试或其他形式的评价，目的在于提供一种从定义清楚和范畴明确的学业作业来解释表现的测量。当针对某一项特定的目标活动时，此测验有时又可以为称作目标参照测验，这是另一种标准参照的解释，但其涵盖范围又比标准参照更为狭义。

目前的标准本位评价是为标准参照解释提供了一个主要的范例。标准本位评价是为了配合特定内容标准而发展的评价，其报告的呈现方式是依据制定好的表现标准采用的多个表现水准。例如，评价结果可以使用三至五个表现类别进行阐述，如部分熟练、熟练和非常熟练来进行表示，当学生表现符合熟练表现标准时，学生的分数无需依赖该学生与其他学生的表现的比较。此时评价学生的唯一参照是由熟练表现标准所建立的标准和判别分数，也就是说，标准参照的解释是依据标准本位评价形成的。

常模参照的解释依赖学生的表现与常模学生表现的比较，常模可能是依据一个地区或是一个团体而建立的，这要有评价结果的用途而决定。例如，使用全国常模，我们可以描述学生在打字测验中的表现，要优于全国百分之七十的六年级学生样本。标准参照可以有多种解释，例如，我们可以描述学生能够执行完成特定的学业，同时指出学生正确完成作业的百分比或者将测验表现与一套表现标准做比较，以决定学生是否符合预期的标准。虽然表现标准可作为一种标准进行参照解释，但它不是标准参照评价的重要元素，以下将举两个范例进行说明。

虽然常模参照与标准参照解释使用百分比做说明，但每次使用都是不同的方式。常模参照解释指出学生在常模团体的相对低位，以团体中获得相同或较低分数的百分比表示（称为百分等级分数），而标准参照解释的焦点在于答对正确问题的百分比（称为答对率）。虽然测验使用许多类型的分数，但区别于百分等级分数与答对率是一项重要课题，因为它说明了常模参数解释和标准惨遭解释的基本差异。

严格来说，常模参照和标准参照指的只是解释结果的方法，但是，当测验或者其他类型的评价工具被设计成特定的解释类型时，其解释可能就是最富意义与最实用的。因此，以标准参照和常模参照作为主要类别来区分测验和其他评价工具是最适当的做法。

为了使一种解释能够发挥最大功能而特别进行改良、修改编制的测验和评价，是不可能单由检验测验本身而有所认定的，需要从测验与评价的构建与用途才能看出差异。可辨识常模参照测验的一个特征是选择平均难度的试题，去除那些所有学生可能答对的试题，通过这种方法获得学生的答题分数，以此来产生答题分数的广泛随机分布，所以能区别不同成就水准的学生。这对以相对成就为基础的决定有着巨大的作用，例如分组、选择、分派任务等等。相反的，标准参照测验包括那些与想要测量学习结果直接相关的试题，不论试题是否能够区别学生学习水平高低、学习程度的深浅，也不会尝试去除容易的试题，同时也不会改变试题的难度，如果学习是容易的，那么测验试题也是容易的。标准参照测试的目的在于描述每位学生所能证明的特定的知识和技能，这种信息对小组和个人教学规则来说都相当有实用价值。

这两种测评可以认为是一种连续体测量的两端，而不是十分清楚的二分方法。标准参照测试强调的是表现的描述，而常模参照测试强调的是学生个体之间的差异。

* 1. 教师网络培训评价体系
     1. 学习者的评价
     2. 网络培训者的评价
     3. 网络培训课程的评价

## 在线学习