

ICS 35.240.99
L67

ZWY

中国干部网络学院标准

ZWY 003—2017

干部网络培训课程评价规范

Course evaluation specification of online training for leadership

2017 - 12 - 27 发布

2018 - 01 - 01 实施

中共中央组织部 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 评价原则和维度.....	1
5 评价指标.....	2
5.1 概述.....	2
5.2 课程内容.....	2
5.3 课程设计.....	4
5.4 课程平台.....	8
5.5 在线支持服务.....	9
6 评价方法.....	11
6.1 概述.....	11
6.2 课程静态信息情况.....	12
6.3 课程参与情况.....	12

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国干部网络学院提出并归口。

本标准起草单位：清华大学、华东师范大学、国家行政学院、中国电子技术标准化研究院。

本标准主要起草人：郑莉、杜婧、吴永和、徐可、吴玲玲、梁嘉骏、李科、叶啸、陈彦宏、余云涛、史戈。

干部网络培训课程评价规范

1 范围

该标准规定了课程评价原则与通用评价指标，给出了中国干部网络学院的课程评价方法。
该标准适用于评价中国干部网络学院（以下简称“中网院”）课程。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T XXXXX-XXXX 信息技术 学习、教育和培训 在线课程

ZWY 001-2017 干部网络培训业务管理规范

ZWY 002-2017 干部网络培训课程设计和制作规范

3 术语和定义

ZWY 001-2017、ZWY 002-2017界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

课程内容 course content

一个课程构成单元及其学习目标；向学员授递的学科内容。

3.2

课程平台 course platform

承载和运行在线课程的软硬件系统与环境。

4 评价原则和维度

课程的评价应遵循科学性和可操作性原则，从多维度设置评价指标，采用人工评价和数据支持的自动评价相结合的方法来实现评价。

课程评价的基本框架包括四个基本维度，如图 1 所示。

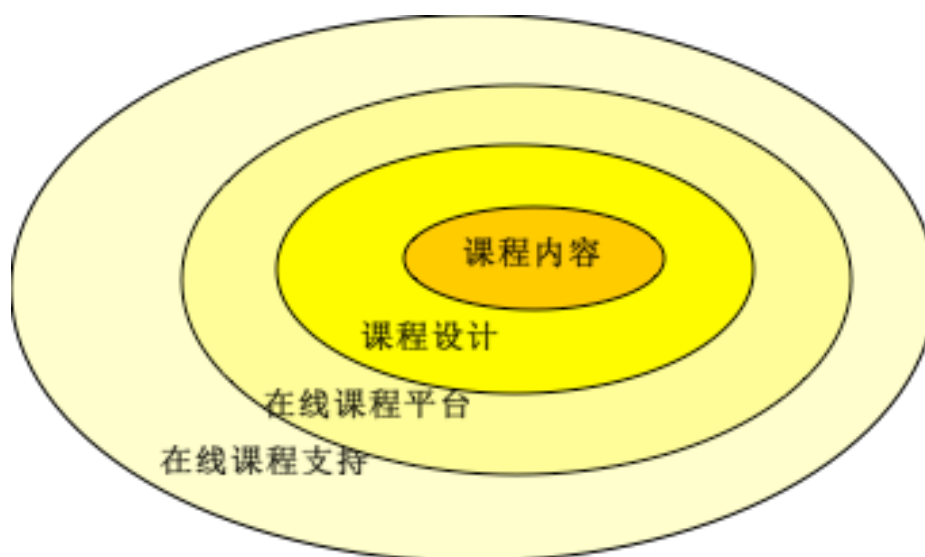


图1 课程评价的基本框架

课程内容指课程内容本身的学术质量和组织结构，这是决定课程质量的核心要素。

课程设计指对课程的教学目标、教学过程及教学测评方法的合理设计，这是决定课程质量的关键；

课程平台是对课程运营和教学过程提供支持的系统，全面的功能和简便易用的人性化的界面设计是决定课程质量的重要因素；

在线支持服务的可靠性与适度是课程的质量保障。

评价指标按照的这四个基本维度来设计，每个维度下有若干评价指标，可根据评价目标的需要和可获得的数据选择这些指标或增删指标体系来实施评价。

5 评价指标

5.1 概述

本章从课程内容、课程设计、课程平台、在线支持服务几个维度详细说明各项评价指标，作为设计评价方法的指导性原则。设计评价方法时可以根据干部网络培训平台能够采集到的数据、评价目的，在评价维度框架中选择适用的指标，依据本标准对指标的说明选择和设计具体评价方法。

5.2 课程内容

课程内容符合课程目标的要求，政治导向鲜明、科学严谨，课程结构的组织和编排合理，并具有开放性和可拓展性。课程内容宜采用人工评价，评价指标见表1。

表1 课程内容评价指标

编号	中文名称	约束	定义	说明	备注
----	------	----	----	----	----

表 1 (续)

编号	中文名称	约束	定义	说明	备注
1.1	课程说明	M	说明整个课程的目标、课程所属领域范围、所针对的学员群体、典型学习时间以及有关的教学建议等。	<ul style="list-style-type: none"> ● 提供课程目标说明，反映整个培训计划（课程体系）对该课程的基本要求； ● 课程目标应适合学员的发展水平和特点，深度、难度适当。 	判断课程的目标是否符合学员的发展水平及特点主要考虑： <ul style="list-style-type: none"> ● 学员的认知特点和个性特点； ● 学员的知识背景，包括课程前需知识的具备情况； ● 学员的需求； ● 职业背景等。
1.2	内容目标一致性	M	课程内容与课程的学习目标相一致。	<ul style="list-style-type: none"> ● 涵盖课程的各项学习目标； ● 深度与课程的学习目标相适应； ● 重点突出，主次详略得当。 	
1.3	政治导向鲜明性		课程内容政治导向鲜明，符合党中央精神、国家政策、法律法规。此项指标由课程主管部门在课程上线前审查、课程运营过程中监管，不用于其他评价方式。		
1.4	科学性	M	课程内容科学严谨，且能够适当反映该领域的最新进展。	<ul style="list-style-type: none"> ● 没有思想性、学术性、表述性错误； ● 资料来源可靠； ● 能适当反映该领域的最新进展。 	内容不严谨、不可靠可以表现为： <ul style="list-style-type: none"> ● 概念、原理等的解释不准确，有科学性错误； ● 重要观点的介绍存在偏见，或者断章取义； ● 对来自他人的观点或成果没有注明作者及出处； ● 表述混乱不清，或存在较多的语法错误、文字错误，等等。

表 1 (续)

编号	中文名称	约束	定义	说明	备注
1.5	内容分块	M	按主题将内容逐级划分为合适的学习单元或模块, 每个页面主题明确, 每个段落意思集中。	<ul style="list-style-type: none"> ● 分块逻辑合理; ● 分块大小适当; ● 页面主题集中, 长度上不超过 3 次翻页就可以看到最底部的信息; ● 段落意思集中, 不将多层意思堆积在一个长段落中。 	
1.6	内容编排	0	针对学员的心理特征, 按照各主题之间的逻辑关系合理地组织编排课程内容。	<ul style="list-style-type: none"> ● 各大部分的顺序编排合理; ● 小单元编排顺序合理; ● 能够清晰地反映该学科或领域的基本结构; ● 有利于学员对内容的理解和学习。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 可以采用目录表、结构示意图、概念图、标题列表等策略。 ● 可以在各个单元中说明学习该内容所需要的基础性知识或前提性知识。
1.7	内容链接	0	针对涉及到的核心知识点建立页面间的链接; 互相链接的资源在意义上密切相关。	<ul style="list-style-type: none"> ● 单元之内针对涉及到的共同重要知识点建立链接; ● 对共同重要知识点建立跨单元链接; ● 链接有意义, 能促进理解。 	<p>提供跳转链接的方式包括但不限于:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 直接将核心概念术语做成超链接; ● 在页面注明与该内容密切相关的主题或单元, 提供相应的超链接。
1.8	资源扩展	0	提供与课程内容相关的、有学习价值的外部资源链接。	<ul style="list-style-type: none"> ● 相关外部资源链接和参考资料; ● 资源出处可靠; ● 资源有很高的学习价值。 	<p>包括在线和离线资源, 在线资源包括但不限于:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 相关网络课程; ● 专业学科网站; ● 相关网上图书杂志; ● 著名研究者或研究机构的主页; ● 相关的政府网站, 等。
注: “约束” 栏内 M 表示 “必需” 指标, 0 表示 “可选” 指标。					

5.3 课程设计

课程的教学设计良好，教学功能完整，在学习目标、教学过程与策略以及学习测评等方面均设计合理，能促成有效的学习。课程设计宜采用人工评价，评价指标见表2。

表2 教学设计评价指标

编号	中文名称	约束	定义	说明	备注
2.1	学习目标	M	学习单元应有明确具体的学习目标。	<ul style="list-style-type: none"> ● 各学习单元有学习目标说明。 ● 对学习目标的描述准确、具体。 	“学习单元”指课程中包括完整学习过程的模块、篇章等，不包括辅助性成分，如前言、术语表、附录等。
2.2	目标层次	0	单元学习目标中应包含应用、分析、综合、评价等高层次要求。	<ul style="list-style-type: none"> ● 高层次目标要求学员灵活应用新知识解决实际问题，或进行分析、综合、评价等思维活动。 	高层次的目标可以要求： <ul style="list-style-type: none"> ● 应用新知识解决与工作、生活密切相关的实际问题，完成真实任务； ● 对知识进行分析； ● 对知识进行综合、整合理； ● 对观点或方案进行评价等。
2.3	学员控制	M	在学习过程中，学员能按照自己的需要对学习环境进行个性化定制，控制学习进程，选择和组织学习内容。	<ul style="list-style-type: none"> ● 按需定制学习环境； ● 控制学习的步骤和进程； ● 对学习内容进行选择和组织。 	学员控制包括但不限于： <ul style="list-style-type: none"> ● 内容控制：选择学习内容，决定内容的顺序。 ● 步骤控制：控制换页，控制学习的时间。 ● 显示控制：选择显示内容、反馈方式。 ● 环境控制：选择背景及其它环境要素。
2.4	内容交互性	M	提供充分有效的交互机会。	<ul style="list-style-type: none"> ● 学习过程包含充分的交互活动机会； ● 交互活动能促使学员对学习内容的积极投入、操纵和思考。 	交互方式包括但不限于： <ul style="list-style-type: none"> ● 经常提问，促使学员深入加工学到的信息； ● 及时、具体、有启发意义的反馈； ● 模拟、交互性实验或教育游戏等活动； ● 笔记工具。 ● 时常要求学员进行交互操作。

表 2 (续)

编号	中文名称	约束	定义	说明	备注
2.5	交流与协作	0	结合主要课程内容设计讨论或协作问题及相应的要求, 课程平台提供的交流与协作支持。	<ul style="list-style-type: none"> ● 在主要的课程内容上设计讨论或协作问题; ● 问题具有一定的开放性, 具有讨论价值; ● 对讨论交流的方式、过程有明确的要求和安排。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 课程平台所提供的交流功能应包括: 论坛、聊天室、问题解答、留言板等。 ● 开放性的问题包括但不限于: 较复杂的实际问题、观点多元、没有明确标准答案的问题等。
2.6	动机兴趣	0	采用适当策略吸引学员的注意力, 激发和维持学员对课程的学习动机和兴趣。	<ul style="list-style-type: none"> ● 所采用的策略要与课程内容紧密配合; ● 所采用的策略能有效地吸引学员的注意力, 激发和保持学习的兴趣。 	吸引注意力、激发兴趣的策略包括但不限于: <ul style="list-style-type: none"> ● 故事、案例、小幽默、动画; ● 游戏、模拟; ● 问题、真实性任务; ● 矛盾、冲突; ● 挑战性、趣味性活动; ● 说明所学内容对学员的意义和重要性; ● 恰当控制学习的难度。
2.7	知识引入	0	采用适当的策略激活学员原有的相关知识经验, 在此基础上引出新知识。	<ul style="list-style-type: none"> ● 采用各种策略激活学员的相关知识; ● 补充相关知识; ● 策略应适学习过程和学员, 能有效地促进对知识的理解。 	激活相关知识的策略包括但不限于: <ul style="list-style-type: none"> ● 提问题; ● 故事, 阅读材料, 熟悉的场景; ● 类比、比喻; ● 练习、预备性测试 ● 概念图; ● 同伴讨论。

表 2 (续)

编号	中文名称	约束	定义	说明	备注
2.8	媒体选用	M	适当运用文本、图表、图像、音频、视频、动画等多种媒体形式表现课程内容。	<ul style="list-style-type: none"> ● 综合利用不同的媒体形式； ● 所采用的媒体能最佳地表现课程内容，能够促进学员的学习。 	<p>利用直观可视的媒体来使抽象概念、原理、过程具体化。各种媒各有优势，例如：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 视频媒体可以加快或放慢学习过程，表现运动，增加趣味性，演示复杂的程序或过程，表现真实事件，传达感情等； ● 动画可以表现运动，聚焦过程或程序中的某些关键，表现抽象的变化过程或者难以用视频表现的事件；
2.9	实例和演示	M	针对主要课程内容提供有关的实例和演示，在需要时提供多种变式，以促进学员对知识的理解。	<ul style="list-style-type: none"> ● 通过充分的实例和演示等来说明、解释主要的课程内容； ● 实例和演示应是恰当的，能有效地促进学员的理解。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 在需要深刻理解和灵活应用的知识点上，应该尽可能提供多种不同的实例或演示，通过变式反映知识在不同情境中的变化。 ● 较复杂的实例和演示，应该提供必要的指导，通过不断提问、任务分解等策略帮助学员理解问题的各个侧面。
2.10	学习帮助	0	在整个学习过程中，学员能获得适应性的学习指导和帮助。	<ul style="list-style-type: none"> ● 针对课程的重点、难点内容提供学习指导和帮助； ● 指导和帮助应有作用、有价值； ● 指导和帮助应是适应性的，针对具体学习内容、具体情况提供相应的指导帮助。 	<p>学习指导和帮助包括但不限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 建议、提示、小技巧； ● 指导、训练； ● 专家意见； ● 不同观点的比较； ● 常见问题解答； ● 讨论； ● 教师信箱； ● 网上答疑。
2.11	练习	M	课程提供了不同层次的练习，让学员应用新习得的知识技能。	<ul style="list-style-type: none"> ● 结合课程内容提供相关的练习； ● 练习中包含有高层次的远迁移练习和综合性练习。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 远迁移练习要求学员对知识加以灵活变通，以解决新的问题或完成真实任务。 ● 综合练习要求对不同课程模块的知识和技能进行综合应用。

表 2 (续)

编号	中文名称	约束	定义	说明	备注
2.12	练习反馈	M	学员在练习中能得到有意义的反馈。	<ul style="list-style-type: none"> ● 练习有反馈信息； ● 所提供的反馈有助于学员改正错误和增进理解。 	提供反馈的方式包括但不限于： <ul style="list-style-type: none"> ● 提供关于回答正确或错误的判断信息 ● 无法判断对错时，提供可供选择的答案或解法 ● 提供答案列表，让学员自己判断 ● 提供典型的答案或解决方案 ● 针对学员的错误操作，显示这种错误将导致的后果 ● 提供帮助性的解释、提示、建议 ● 提供再练习的机会 ● 与专家意见进行比较 ● 辅导教师通过同步或异步交互来提供反馈意见
注：“约束”栏内 M 表示“必需”指标，O 表示“可选”指标。					

5.4 课程平台

课程平台应提供课程学习的功能：观看视频、在线答题、在线讨论、资源下载和测验，这部分的评价主要体现在“课程参与情况”评价中，见本标准7.3。

课程平台可用性评价指标见表3。可用性指界面风格统一，协调美观，易于使用和操作，具有完备的功能，这部分评价宜采用人工评价。

表 3 课程平台可用性评价指标

编号	中文名称	约束	定义	说明	备注
3.1	界面	M	平台界面风格、布局		
3.1.1	风格统一	O	课程在格式、风格、语言上具有内在一致性，避免给学员造成不必要的分心或认知负担。	<ul style="list-style-type: none"> ● 页面格式、风格以及语言风格等统一； ● 整个课程在风格上应具有内在一致性； ● 各个单元、模块应具有内部一致性； ● 不会因风格的杂乱而给学员造成不必要的分心或认知负担。 	影响风格的内在一致性的因素主要包括但不限于： <ul style="list-style-type: none"> ● 屏幕功能分区（如页面标题区、基本功能按钮区、页面信息区等）； ● 按钮、图标、热键的风格； ● 背景以及各类文字、插图等可视元素的色彩； ● 文字（如各级标题、正文、重点内容、插入性

表 3 (续)

编号	中文名称	约束	定义	说明	备注
					文字、反馈或等)的大小、格式; ● 整体的语言风格。
3.1.2	屏幕布局	0	屏幕设计简洁美观,文本、图形等可视元素搭配协调得当。	<ul style="list-style-type: none"> ● 页面简洁美观; ● 文本、图形等可视元素搭配协调得当,具有视觉上的吸引力。 	
3.2	易识别性	M	文字、图形等对象的大小合适,颜色对比适当。	<ul style="list-style-type: none"> ● 文字、图形等均大小合适; ● 颜色对比适当; 	
3.3	导航与定向	M	学员无需特殊帮助就可轻松地操作导航路径,自如地访问课程的各个模块,并能确认自己当前的位置。	<ul style="list-style-type: none"> ● 导航系统直观明确,简便易用; ● 可以方便地访问课程的各模块; ● 有明确的定位标记,标明学员在整个课程中的位置。 	导航装置包括但不限于: <ul style="list-style-type: none"> ● 课程地图; ● 导航框架; ● 内容框架; 应尽可能提供一种以上的导航方式,以便于转换视角;无论当前在什么位置,学员都应可以很方便地回到刚才访问的位置,回到课程首页,或者退出课程。
3.4	链接标识	0	链接明显易辨,有明确的标签,学员在打开链接以前能知道所指向的主题内容。	<ul style="list-style-type: none"> ● 链接明显易辨; ● 链接有明确的标签,打开链接前能很容易地知道链接指向的主题内容。 	当链接所指向的是本课程以外的网址、或者需要出国的网址时,应该给予明确说明。
3.5	电子书签	0	能标记学员学习到的位置,当学员再次登录时能自动定位到上次结束时的位置,并允许学员对特定内容做标记。	<ul style="list-style-type: none"> ● 有电子书签功能,能标记学习到的位置; ● 再次登录时自动定位到上次结束时的位置; ● 允许对内容做标记。 	
3.6	内容检索	0	能通过关键词检索到以各种媒体形式表现的有关内容。	<ul style="list-style-type: none"> ● 有检索功能; ● 能准确地检索出课程中以各种媒体形式表现有关内容; ● 点击检索到的结果即可直接进入相应的内容。 	
注:“约束”栏内M表示“必需”指标,0表示“可选”指标。					

5.5 在线支持服务

在线支持服务是为学员学习课程提供必需的服务，包括学习行为分析、学习过程记录、学习结果分析、服务的响应时间和操作帮助，这个维度的评价宜采用数据支持的评价，评价指标见表4。

表4 在线支持服务评价指标

编号	中文名称	约束	定义	说明	备注
4.1	学习行为分析	M	分析在线学习课程所产生的学员行为数据，以利于对课程资源的利用、和学员学习情况等的认识。	<ul style="list-style-type: none"> ● 视频行为（缓冲，播放，拖拉进度，暂停） ● 答题行为（保存答案，提交答案，检查答案） ● wiki 行为（查看 wiki，创建 wiki，修改 wiki） ● 讨论区行为（新建讨论，回复讨论，点赞） ● 选课、退课行为 ● 浏览页面 	
4.2	学习过程记录	0	追踪记录学习过程，包括各单元的学习情况和掌握程度，形成学员可以随时查看的报表。	<ul style="list-style-type: none"> ● 能记录学员对各个单元内容的学习进度； ● 能根据各单元的练习或测验结果记录学员对各单元的掌握情况； ● 提供可以随时查看的报表，用来分析和评价学习过程。 	关于学习过程的信息包括但不限于： <ul style="list-style-type: none"> ● 对各单元的访问； ● 对各单元内容的访问次数、学习进度； ● 是否曾进行过单元测试或练习； ● 各单元的测试成绩及掌握程度分析； ● 总体学习次数及时间，等等。
4.3	学习结果分析	M	对学员参与的各单元和整门课程的测验结果进行记录与分析。	<ul style="list-style-type: none"> ● 记录各单元的测验结果与分析； ● 记录整门课程的测验结果与分析。 	

表 4（续）

编号	中文名称	约束	定义	说明	备注
4.4	服务响应时间	0	对学员的操作做出反馈，利用视觉效果变化或听觉提示等表明操作已经生效。当连接或下载需要较长时间时，在屏幕上提示用户需要等待的时间或所下载文件的大小。	<ul style="list-style-type: none"> ● 利用视觉效果变化或听觉提示等表明学员的操作已经生效； ● 当连接或下载需要较长时间时，在屏幕上提示用户需要等待的时间或所下载文件的大小。 	
4.5	操作帮助	M	针对课程的操作使用方法提供明确完整的指导说明。	<ul style="list-style-type: none"> ● 针对课程的操作使用方法提供帮助说明； ● 帮助说明应该明确、完整、有效。 	针对较复杂的功能可以提供专门的交互性培训程序。
注：“约束”栏内 M 表示“必需”指标，0 表示“可选”指标。					

6 评价方法

6.1 概述

课程评价方法是根据特定的评价目的，从多个维度，对课程进行评价的具体方法。评价方法根据不同的评价维度需求，选取相应的评价指标。评价方法包含方法描述和选取的评价指标。每个评价指标都有分数值以及计算方法。评价方法设计应符合国家标准 GB/T XXXXX-XXXX 第 7 章，其中规定了课程评价方法信息模型和评价指标，包括指标名称、对指标的描述、指标描述的对象、对应课程要素、约束性、分数值类型、分数值范围、计算方法、计算参数、涉及到的其他指标。

本标准中的评价方式分为人工评价和数据支持的自动评价。人工评价的指标，见 6.2、6.3。本章规定的评价方法是指需要数据支持的自动评价方法。该评价方法分为课程信息完善度和课程参与度两个主要维度，采用指标层次分析法进行评价。本评价方法的主要维度及其分项指标如表 5 所示，默认情况下，所有分项权重相等。

本章给出的评价方法并未包括第 5 章列出的全部维度、全部指标，仅根据大多数平台通常可以获得的数据，规定了常用的评价指标及计算方法。本章中的评价指标来源于两类数据：一类是课程包中的课程信息模型要素，另一类是课程在干部网络培训平台中的教与学过程数据。

由于各平台的数据采集方法、数据格式不同，具体的评价指标生成及计算方法可参照国家标准和本标准的规定、根据评价目的和可获得的数据选取和设置。

表 5 课程评价方法主要维度及其分项

评价维度	分项
课程静态信息	课程概要与要求完善度
	课程内容静态数据统计
课程参与度	人员总体参与度
	学习活动参与度
	习题参与度
	视频参与度
	测验参与度
	讨论区参与度

6.2 课程静态信息情况

6.2.1 课程概要与要求完善度

按照 ZWY002-2017 中的信息模型的课程概要与要求进行完善度评分，课程概要与要求中规定的要素属于对课程进行描述的静态信息。按课程信息模型的可选和必选要素进行计算，计算方法如下：

$$\text{课程信息完善度} = 0.8 \times \text{必须指标完善度} + 0.2 \times \text{可选指标完善度}$$

注：需要平台提供的数据包括：课程包及课程结构的 XML（可扩展置标语言，Extensible Markup Language）绑定文件

6.2.2 课程内容静态数据统计

课程内容的静态数据应按照信息模型中的学习活动描述，可包括：

- 学习活动总数目
- 学习活动总时长，平均时长
- 学习活动类型种类数目，各种类活动总数
- 各学习活动的知识点列表
- 各学习活动对应的资源信息（视频时长，题目数量，题目类型数量）

6.3 课程参与情况

6.3.1 概述

课程参与情况指标应该来自于干部网络培训平台记录的学员参与学习活动的记录，在此给出指标和计算方法。具体指标和来源数据，及计算公式、各项权重可根据平台采集的数据情况及评价目的进行选取和设置。

6.3.2 人员总体参与度

6.3.2.1 学员活跃度分类

活动：在线交互活动时间超过要求课时的 20%。

不活跃：在线交互活动时间不超过要求课时的 20%

尝鲜：只有前 10%课时有在线交互活动。

半途放弃：只在课程前 50%课时中有在线交互活动，此后没有参与学习活动。

全程参与：在 80%教学活动中有在线交互活动。

其他分类：可扩展。

6.3.2.2 学员活跃度计算方法

按照各种人数的比例来计算得分，计算方法如下：

$$0.1 \times (1-a) + 0.2 \times (1-b) + 0.3(1-c) + 0.4 \times d$$

式中：

a——表示不活跃人数占总学员人数比例。

b——表示尝鲜人数占总学员人数比例。

c——表示半途放弃人数占总学员人数比例。

d——表示全程参与人数占总学员人数比例。

6.3.3 学习活动参与度

学习活动参与情况动态数据应根据学员活动日志按学习活动粒度进行统计，可以包括：

——各学习活动分别的参与用户数。

——学习活动的人数参与情况，如：基础的学习活动应该涉及的用户群要大一些。

——各学习活动对应资源的参与度，如：一个资源被多少选课学员浏览。

——较难的学习活动是否有充足的投入，如：视频，题目数量。

6.3.4 习题参与度

习题数据可包括以下指标：

——各学习活动答题率。

——各学习活动答题正确率。

ZWY 003—2017

——测验的参与率。

——课程的通过率。

6.3.5 视频参与度

6.3.5.1 视频观看覆盖率

此项指标应由干部网络培训平台记录的学员观看视频情况记录数据得出，计算方法如下：

$$(0.9 \times a + 0.6 \times b + 0.3 \times c + 0.1 \times d) / (a+b+c+d)$$

式中：

a——表示被至少90%全程参与比例用户观看过的视频比例。

b——表示被至少60%全程参与比例用户观看过的视频比例。

c——被至少30%全程参与比例用户观看过的视频比例。

d——被至少10%全程参与比例用户观看过的视频比例。

6.3.5.2 完全学习视频用户比率

此项指标应由干部网络培训平台记录的学员观看视频情况记录数据得出，计算方法如下：

$$(0.9 \times a + 0.6 \times b + 0.3 \times c + 0.1 \times d) / (a+b+c+d)$$

——a表示至少看完90%视频的学员比例。

——b表示至少看完60%视频的学员比例。

——c表示至少看完30%视频的学员比例。

——d表示至少看完10%视频的学员比例。

6.3.5.3 课程视频观看总时长与课程视频总时长比率

此项指标应由干部网络培训平台记录的学员观看视频情况记录数据得出，计算方法如下：

$$\text{课程总被观看时长} / \text{视频总时长}$$

6.3.5.4 视频观看速度偏差

计算方法如下：

$$| \text{课程平均视频被观看速率} - 1.0 |$$

6.3.5.5 课程观看过视频独立用户比例

计算方法如下：

$$\text{观看过视频的用户数} / \text{总注册用户数}$$

6.3.5.6 视频平均生存期限

计算方法如下：

单个视频的生存期限 = 视频最后一次被观看日期 — 视频第一次被观看日期

视频平均生存期限 = 所有视频生存期限的平均值

6.3.5.7 人均观看独立视频数量比例

计算方法如下：

单人观看视频数量比例 = 该用户观看过的视频数量 / 课程总视频数量

人均观看独立视频数量比例 = 所有看过视频用户的观看数量比例的平均值

6.3.5.8 人均观看时长比率

计算方法如下：

单人观看视频时长比率 = 该用户观看过的总视频时长 / 课程总视频时长

人均观看时长比率 = 所有看过视频用户的观看时长比率值的平均值

6.3.5.9 平均学员观看视频延迟度

计算方法如下：

视频更新到学员第一次观看时间的平均值，若学员在视频公布后选课，则该时间为第一次观看时间—选课时间

6.3.6 测验参与度

6.3.6.1 题目覆盖率：

计算方法如下：

$$(0.9 \times a + 0.6 \times b + 0.3 \times c + 0.1 \times d) / (a+b+c+d)$$

式中：

a——表示被至少90%全程参与比例用户做过的题目比例。

b——表示被至少60%全程参与比例用户做过的题目比例。

c——表示被至少30%全程参与比例用户做过的题目比例。

d——表示被至少10%全程参与比例用户做过的题目比例。

6.3.6.2 完全做题用户比率：

计算方法如下：

$$(0.9 \times a + 0.6 \times b + 0.3 \times c + 0.1 * d) / (a+b+c+d)$$

式中：

a——表示至少看完90%题目的学员比例。

b——至少看完60%题目的学员比例。

ZWY 003—2017

c——至少看完30%题目的学员比例。

d——至少看完10%题目的学员比例。

6.3.6.3 练习题情况

练习题情况可评价以下方面：

——参与答题人数比例： $\text{答题独立人数} / \text{总人数}$

——题目平均生存日期

——人均答题数比例： $\text{完成答题次数} / \text{总人数}$

——平均学员答题延迟度（视频更新到学员第一次观看时间的平均值，若学员在视频公布后选课，则该时间为第一次观看时间—选课时间）

6.3.6.4 测验参与人数比例

计算方法如下：

$\text{测验参与独立人数} / \text{总人数}$

6.3.7 讨论区参与度

讨论区情况可评价以下方面：

——讨论区发帖用户/总用户数

——讨论区浏览用户/总用户数

——讨论区日均发帖量

——讨论区人均发帖量

——帖子平均生存时间

——讨论区回复平均间隔（设置一个最大天数 14，若无回复的设为 14）