



河北金融学院

2015 年（第四届） 全国大学生统计建模大赛

题 目：保定市尔雅网络课堂 相关情况调查报告¹

文章类型：市场调查分析类

队伍类型：研究生队

参赛学校：河北金融学院

参赛人员：王欢、乔海静、谢晓庆、

指导老师：严婧、刘政永

¹ 注:该论文获得由中国统计教育学会举办的“2015 年（第四届）全国大学生统计建模大赛”市场调查分析类研究生组三等奖。

摘要

网络课堂是一种在现代信息技术的基础上建立起来的，在数字化学习环境下的教学活动，它利用信息技术建立了优化的学习环境，使往日呆板的教学方式变得丰富多彩，激发了学生学习兴趣，强化了感性认识，加深了对所学知识的理解。

网络课堂优点在于授课教师能力高于同校平均水平、学生时间安排上更随意、学习者自主安排、个人独立学习等等。但是网络课堂在实际应用中还存在很多问题，经过反复研究和商讨，我们决定对保定市大学生网络课堂使用情况进行调查。我们选取了保定市的三所开设尔雅网络选修课程的高校河北大学、河北金融学院、中央司法警官学院作为调查对象。本次调查采用非随机抽样的方法，对保定市的三所高校的学生进行了问卷调查。共发放问卷 420 份，回收有效问卷 400 份。调查涉及高校学生对于网络课堂的基本使用情况、对网络课堂的看法、建议三个主要方面内容。通过调查分析，我们的主要发现有以下九点：

1、总体来说，绝大多数学生通过笔记本电脑进行网络课堂的学习；有超过 70% 的学生在晚上进行网络课堂的学习；有超过 85% 的学生在宿舍进行网络课堂的学习，只有极少数的学生在教室、机房、图书馆等地学习；学生一般是每周学习 1-3 次，每次 1-3 小时。

2、在对学生调查中，超半数的学生较喜欢网络课堂与传统课堂相结合的学习方式，喜欢网络课堂的学生与传统课堂教学方式的学生各占 13%。其中，近半数的学生最关注学习进度，其次是成绩统计和课堂作业。

3、在学生较喜欢的网络课堂科目的调查中，多数人喜欢文学、历史学、管理学等课程，根据学校专业性质的差异，每个学校的情况略有不同。

4、在学生与教师的互动频率调查中，与教师经常互动的学生仅占总体的 4%，其它学生与教师很少互动。过半数的学生认为与教师的互动频率有点少，还可以适当增多，认为与教师互动较多的只有 5%。

5、与传统课堂对比，大多数学生认为网络课堂的劣势是对学生的自控能力和自主学习能力提出了更高的要求，并且不利于师生之间的沟通、交流，另外必须借助手机电脑等教学设备也给学生的网络课堂学习带来不便。

6、对于网络课堂视频的适宜时长，有 43% 的学生认为应在 20-30 分钟之间，有 41% 的学生认为网络课堂视频应在 10-20 分钟时间，大多数学生目前比较适应现在视频时长，需要相应的缩短时长。

7、大多数学生认为网络课堂的视频形式应为不仅要有教师的画面，还应加入师生互动的画面，只有 20%的学生认为只需要有教师画面或有无教师持无所谓态度。

8、在网络课堂的在线平台学习中，44%的学生认为教师应参与学生的讨论并及时解决提出的问题，其他学生需要教师对整个学期课时学习进度做出合理的安排或者对重点难点进行面对面的指导。

9、学生认为网络课堂中还应加入课程大纲、题库、教材等相关资料。

关键词：网络课堂 教师 学生 使用情况

第一部分 调研概况

一、调研背景

（一）网络课堂的发展现状

网络课堂是基于互联网的远程在线互动培训课堂。一般系统采用音视频传输以及数据协同等网络传输技术，模拟真实课堂环境，通过网络给学生提供有效地学习环境。它突破了信息表现方式的单一化，利用信息技术建立了优化的学习环境，使往日呆板的教学方式变得丰富多彩，激发了学生学习兴趣，强化了感性认识，加深了对所学知识的理解。

网络课堂教学模式下，学生本应是学习知识的主动者，是信息加工的主体，而教师是学生学习中的参与者、引导者，是课堂教学的组织者，教材不再是唯一的学习内容，学生可以通过网络获取大量知识，进行自主学习。在网络课堂上，学生与教师可以有更多更好的交流，极大地提高学生学习的积极性和主动参与性。另外，自由的条件、丰富的资源更有利于激发学生对陌生知识点的好奇、探究的精神，可以向教师提出自己不同的观点，有利于培养学生的创新思维和创新能力。然而，当网络课堂实际应用到教学时，并未达到理想效果。

网络课堂在发展中存在着种种问题。学生对学习的灵活性和选择性的不适应，造成教育资源的极大浪费；教师未能脱离传统的教学观念，仍控制着学生学习知识的霸权，不能把调动学生学习积极性、培养学生创新能力放在首要位置；网络课堂教学平台仍处于初级开发阶段，很多的网络课堂学习只是单纯的转变了一下上课的地点，由原来的面对面教学改成了“声音教学”，但是学生的被动接受知识的地位还是没有得到很好的改变。

（二）尔雅通识课

尔雅通识课是一个全新的、致力于“各大高校教育和学习”的通识课学习系统，是由北京超星尔雅教育科技有限公司开发的。北京超星尔雅科技有限公司是中国最大的学习方案供应商，长期致力于为中国客户提供全球领先的教育资源和学习解决方案。目前，超星尔雅已与北京大学、清华大学、中国科学院、美国斯坦福大学、台湾大学等国内外教育、科研机构 5400 余位专家名师达成深度合作。

迄今已合作拍摄、制作课程视频逾 8 万课时。尔雅通识教育致力于为每个学习者提供最强大的教学师资,最优质的学习课程,满足他们自主学习、终身学习的资源需求,促进教育均衡和教育公平,着力解决教育资源失衡问题,促进素质教育的全面推进,成为每个学习者便捷学习的好伙伴。尔雅通识教育目标是传承文化价值观念与科学思维方法。

目前各大高校主要应用的尔雅通识教育产品为尔雅通识课学习系统和第二课堂,最大的特色表现为:能听到来自名校名师的名课;能够获取到更多的课程知识,开拓视野;网络学习非常方便,可自由的安排学习时间;可更便捷地与教师和同学在线进行互动,交流学习心得。尔雅通识课目前开展的课程类型有社会与文化、中华文化与历史传承自然、科学与技术、自我与人生、经济与管理思维、艺术鉴赏与审美体验、创新与创业教育、心理健康与情商教育、军事理论与国防教育、大学生职业规划与指导十大类课程,高校一般选择其中几种课程引进以供学生学习。

二、调查目的

保定市部分高校引进了网络课堂这一新型教学模式,不过其在实际应用中未能起到理想的效果。学生在网络课堂学习中也没有得到明显的提高,甚至很多学生从未仔细看过网络课堂中的内容,只是为了成绩在“学习”,造成教育资源大量浪费。为研究网络课堂发展中的种种问题,我们特做尔雅网络课堂使用情况的调查,此次调查主要有以下五大目的:

(一)了解学生网络课堂基本使用情况

学校引进了网络课堂这一新型教学模式,但是学校并不了解学生在网络课堂上的基本学习情况,例如学生使用何种方式,在何时何地进行学习,学生对网络课堂的教学模式是否感兴趣,学生在网络课堂中的学习情况如何,以及是否有收获等等。

(二)提高学生对网络课堂的使用效率

提高学生对网络课堂的使用效率是我们此次调查的最重要的目的,无论是学校、还是教师其目的都是提高学生的综合素质。开展网络课堂学习,不仅仅是学习方式的转变,更主要体现在综合素质、思维模式的深刻变革。学生以及教师都应挣脱传统思想的束缚,逐步认识网络自主学习的优越性,从而变更学习模式化,改变生活僵硬化,进一步提高学习效率,提高自身素质,增长思想意识水平。

（三）提高教师在网络课堂中的引导和帮助作用

由于传统课堂教学模式的影响，使得学生的自主学习能力和自控能力较差，很多学生需要教师的监督和提醒，同时由于知识与视野的局限性，学生在网络课堂学习中还有很多不理解的问题需要教师的讲解，教师也需要加强与学生的情感交流，以达到由传统课堂到网络课堂的良好过渡。

（四）调整学校对资金的投入重点

学校重金引进网络课堂的这一教学模式，目的是开拓学生视野，提高学生素质，但如何才能使有限的资金发挥出最大的效益。此次调查中，我们对学生网络课堂学习的环境做出了调查，学校可以据此改善学生的学习环境，使学生在良好的氛围中学习。另外我们对学生喜欢的课程类型做出了调查，学校可以以此为导向引进学生更喜欢的课程，提高学生对网络课堂的兴趣。

（五）提高网络教学平台的设计水平

网络教学平台目前已经做出很大改善，但仍然存在很多问题，本次调查还会涉及到询问学生在网络课堂学习中重视的内容有哪些，还需要网络课堂提供哪些学习资源等。

三、调查内容

（一）网络课堂的使用情况

通过调查了解了大学生进行尔雅网络课堂学习的场所、方式、次数、时间、时长、以及在网络课堂学习中最关注的内容等基本情况。

（二）学生对网络课堂的评价

通过评定量表了解了大学生使用网络课堂的学习情况，包括大学生对网络课堂的兴趣程度、观看网络课堂视频时的认真程度和自控能力以及对教师的进度安排、成绩评定的看法和在整个网络课堂学习中的收获。

（三）传统课堂与网络课堂的对比

通过调查了解了大学生对网络课堂和传统课堂两种不同教学方式的喜爱程

度以及网络课堂的优劣势分析。

（四）对网络课堂完善的建议

通过调查了解了大学生认为的最适宜的网络视频时长 ,以及对网络课堂视频录制形式的偏好 ,从而得出对教师和网络教学平台的建议。

四、调查抽样方法

（一）文案调查法

在展开调查前首先收集网络课堂的相关资料 ,在各大高校网站上了解网络课堂的开展情况、发展现状以及学生在网络课堂学习中遇到的问题 ,完善并充实我们对于网络课堂的认识。

（二）非随机抽样方法

本次调查共需要 400 份问卷 ,共发放 420 份。采用非随机抽样方法 ,在河北大学随机拦截访问 160 人 ,得到 150 份有效问卷 ,在河北金融学院调查 210 人 ,得到有效问卷 208 份 ,在中央司法警官学院调查 50 人 ,得到 42 份有效问卷。其中河北大学、中央司法警官学院采用便利抽样 ,河北金融学院根据其各系的人数 ,采用配额抽样。

第二部分 样本基本情况分析

一、性别情况

在本次调查回收的 400 份有效问卷中，男生占总体比例的 36%，女生占总体比例的 64%，女生占比较大。

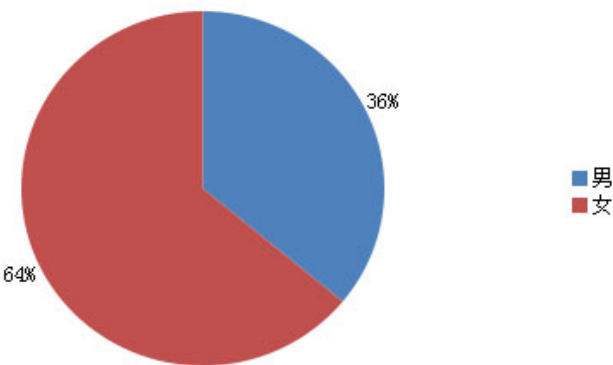


图 1 性别分布情况

二、年级情况

在所有调查样本中，大一到大四年级的学生，其中大二学生最多，占到 39%；大一和大三数目均为三成；大四的学生最少，只占到了总体的 2%。

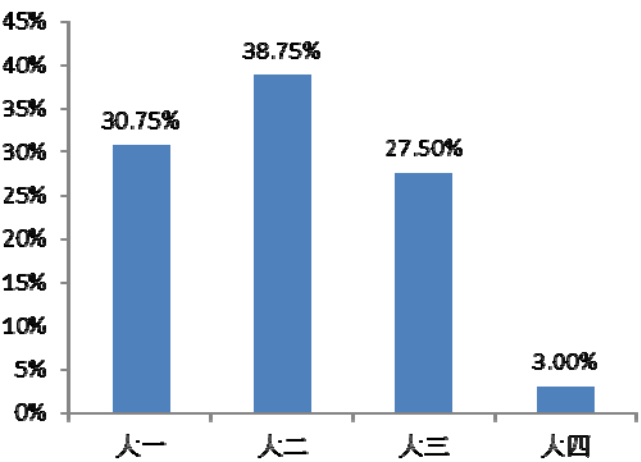


图 2 年级分布情况

三、家庭所在地情况

在调查样本中，农村、乡镇的学生最多，占到一半以上；一线城市最少，只有 3%；县城和二三线城市均为二成。

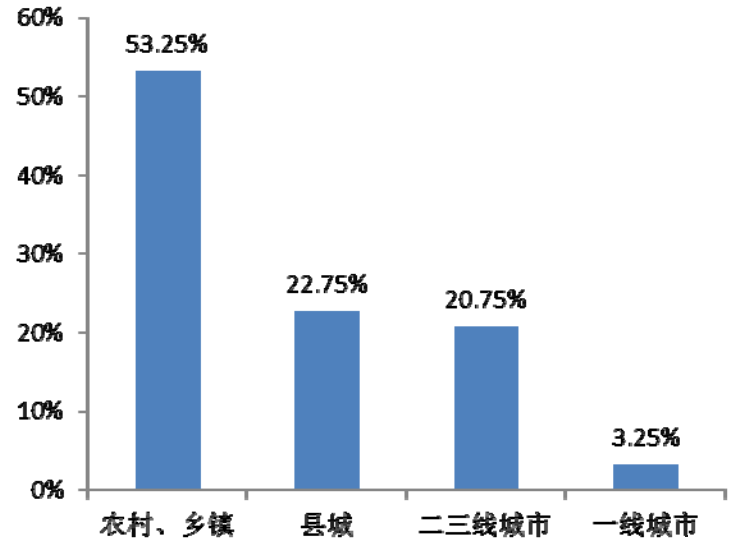


图 3 家庭所在地分布情况

四、是否获得奖学金情况

在调查样本中，没有获得过奖学金的大学生居多，占到 60%以上；或得过奖学金的人数只占 35%。

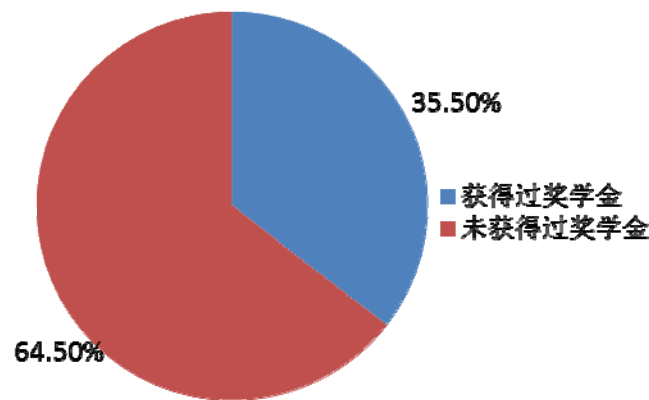


图 4 是否获得过奖学金情况

第三部分 保定市尔雅网络课堂使用情况综合分析

一、学生对网络课堂使用情况的综合分析

（一）基本使用情况分析

1、每周通过网络课堂学习次数的情况

在调查的所有样本中,从未进行过网络课堂学习的情况中央司法警官学院最多,河北大学没有;1-3次各所学校学生所占比例都很高,其中河北金融学院最多;3-6次以及6次以上的情况都是河北大学最多。从总体来看,每周网络课堂学习次数1-3次最多,占到一半以上。同时可以看出,河北大学的学生学风较好,不但所有的同学都进行网络课堂的学习,而且看的最多的次数中也位居上游。

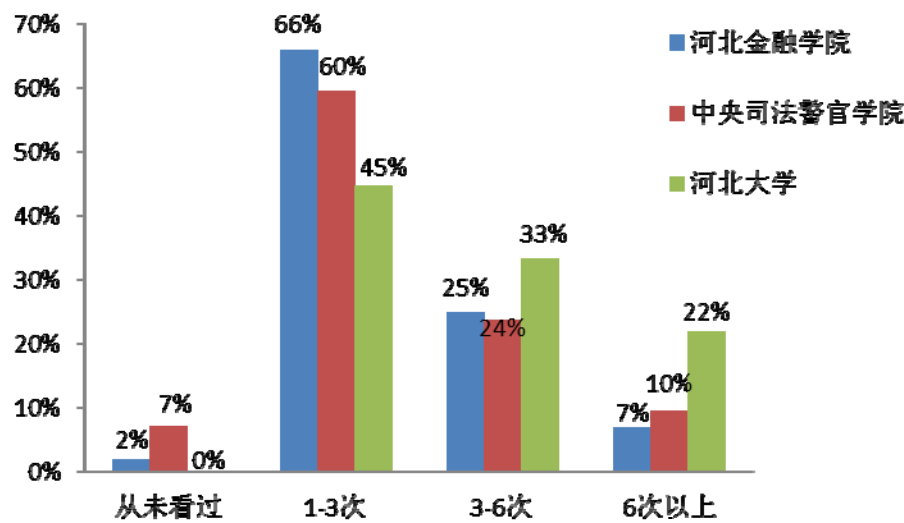


图 5 每周网络课堂学习次数的情况

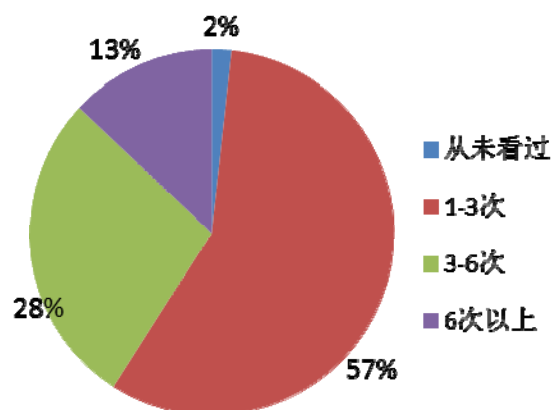


图 6 每周网络课堂学习次数总体情况

2、每周网络课堂学习时长的情况

在调查的所有样本中，每周网络课堂学习时长小于 1 小时的情况中，中央司法警官学院的学生最多；在 1-3 小时之间，河北金融学院学生最多，占到五成；在 3-5 小时之间，中央司法警官学院最多，占总人数的 35.71%；对于大于 5 小时的情况，河北大学居多。总体来看，50%以上的学生每周网络课堂学习时长在 1-3 小时之间。

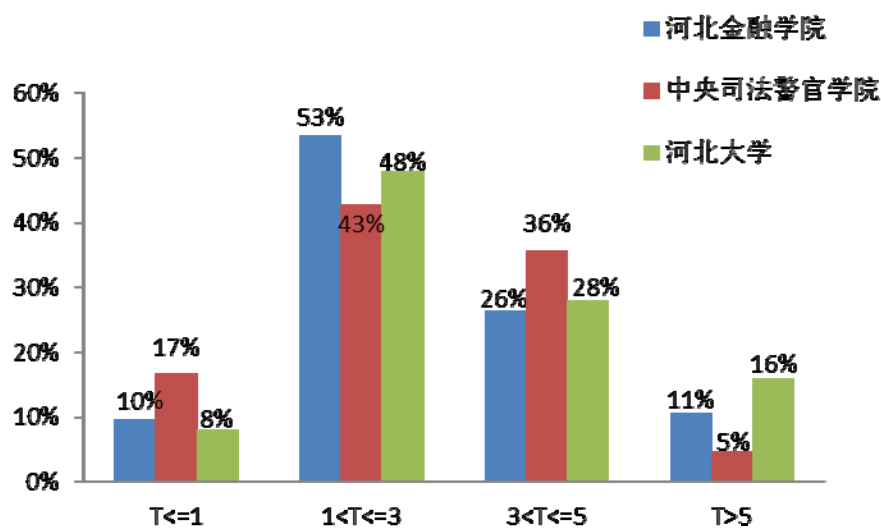


图 7 每周网络课堂学习时长的情况

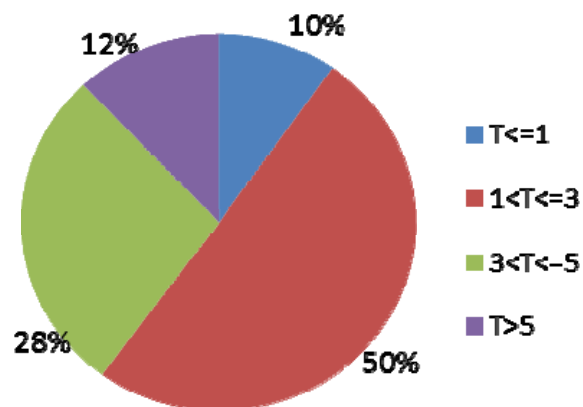


图 8 每周网络课堂学习时长总体情况

3、每天网络课堂学习时间的情况

在调查的所有样本中,河北大学的学生在早上和中午喜欢网络课堂学习的相对比较多,河北金融学院的学生在下午和晚上喜欢网络课堂学习的相对比较多。总体来看,每个学校的一半以上的学生都喜欢在晚上看网络课堂。

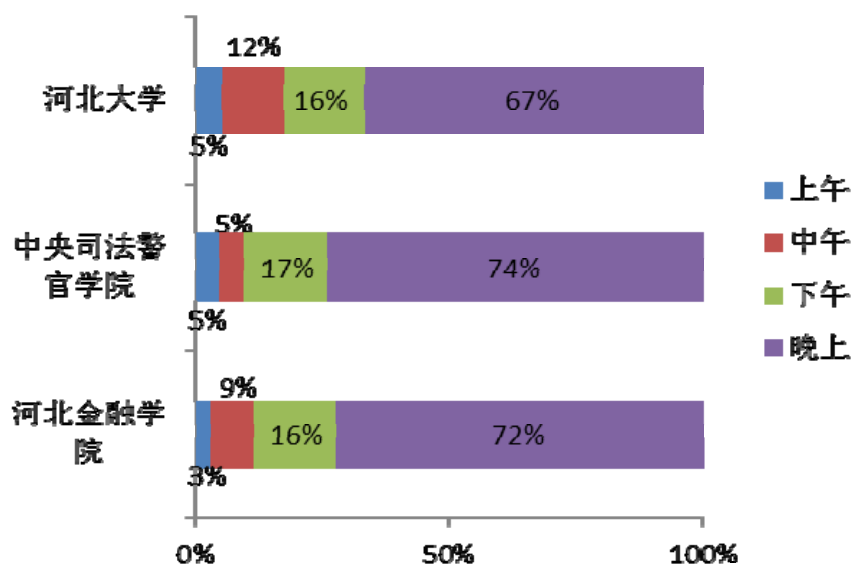


图 9 每天网络课堂学习时间的情况

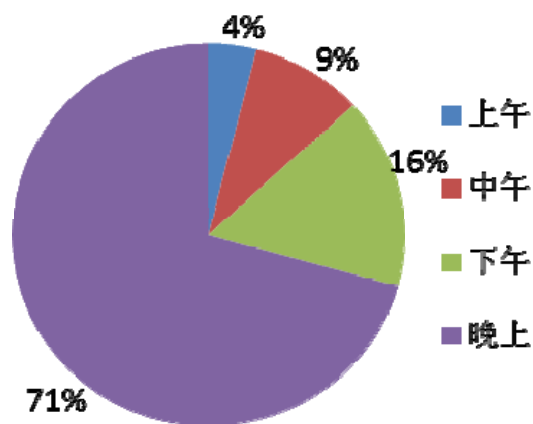


图 10 每天网络课堂学习时间总体情况

3、网络课堂学习场所的情况

在所有的调查样本中，无论是从各个学校来看，还是总体来看，都是在宿舍学习网络课堂的学生居多，占到八成以上。这也同时说明了大多数同学利用笔记本电脑在空余的时间在宿舍进行学习。

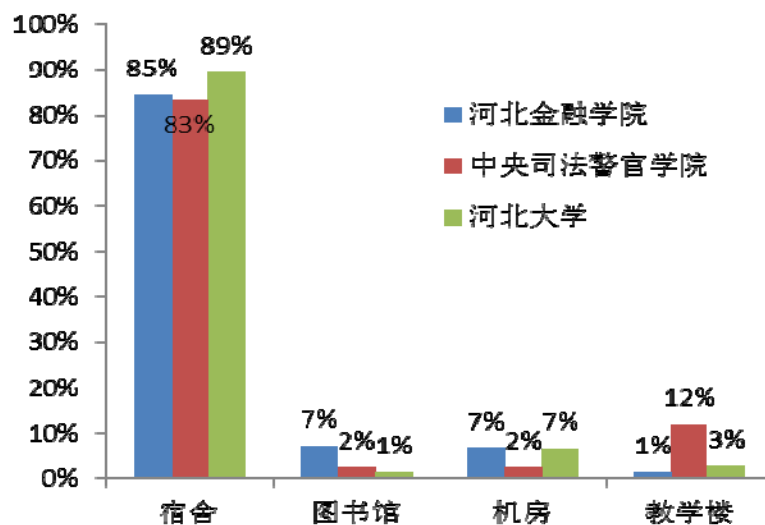


图 11 网络课堂学习场所的情况

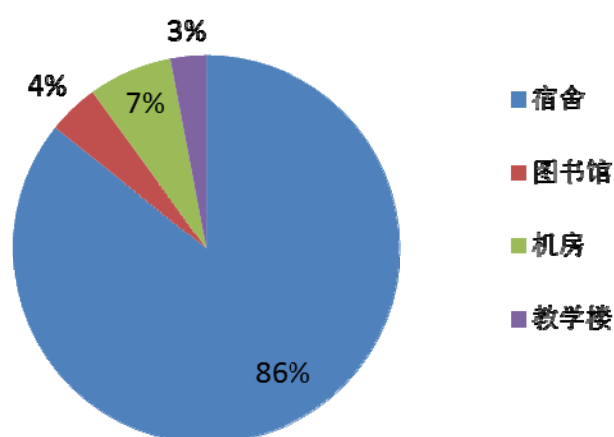


图 12 网络课堂学习场所总体情况

4、对网络课堂最关注内容的情况

在所有的调查样本中，无论是从各个学校来看，还是总体来看，都是对学习进度最为关注的学生居多，而且都将近五成。这就引起我们的思考，如何提高同学们的兴趣，使其更加关注课程内容尤为重要。

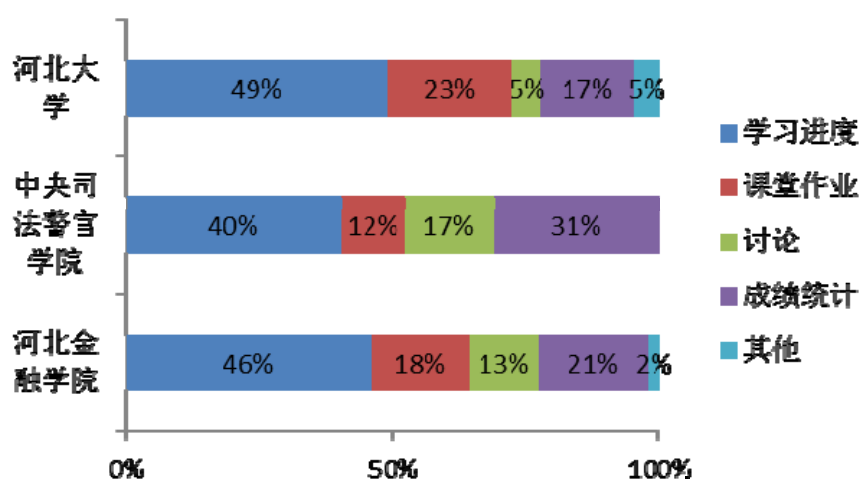


图 13 对网络课堂最关注内容的情况

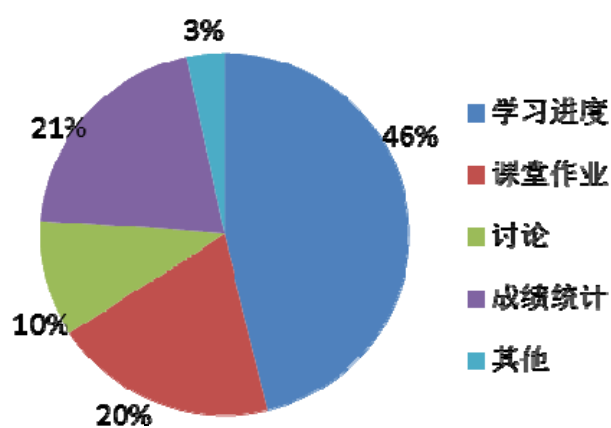


图 14 对网络课堂最关注内容的总体情况

(二) 学生对网络课堂的兴趣与师生互动频率的关系

通过假设检验计算得知，检验统计量小于显著性水平 0.05，则拒绝原假设，认为学生与老师的互动频率同学生的感兴趣程度相关。

表 1 学生对网络课堂的兴趣程度同与老师互动频率的假设检验

	非常感 兴趣	比较感 兴趣	兴趣一 般	比较不 感兴趣	非常不 感兴趣	合计
经常互动	0	2	5	6	5	18
偶尔互动	0	8	53	42	21	124
有问题才互 动	2	11	41	50	28	132
不互动	9	14	54	36	13	126
合计	11	35	153	134	67	400

表 2 学生对网络课堂的兴趣程度同与老师互动频率的卡方检验

卡方检验			
	值	Df	渐进 Sig. (双侧)
Pearson 卡方	26.489	12	.009
似然比	28.113	12	.005
Fisher 的 精确检验	.b		
线性和线性 组合	10.631	1	.001
有效案例中的 N	400		

错误！未找到引用源。

在该假设检验中，设原假设为：学生对网络课堂的兴趣程度同与老师互动频率有关，计算得知 P 值大于显著性水平 0.05，则接受原假设，认为学生对网络课堂的兴趣程度同与老师互动频率有关，相关系数约为 0.107，我们可以认为学生对网络课堂的兴趣越大，同老师互动的频率越大。

(三) 学习态度与接受的课堂形式的关系

表 3 学习态度与接受的课堂形式的交叉分析

KMO 和 Bartlett 的检验		
取样足够度的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量。		0.772
Bartlett 的球形度检验	近似卡方	291.309
	df	10
	Sig.	0

借助相关系数矩阵、反映像相关矩阵、巴特利特球度检验和KMO检验方法分析。观察大部分相关系数都较高，线性关系较强，可以提取公共因子，适合因子分析。在KMO中，概率为0.000小于显著性水平，拒绝原假设，与单位矩阵有显著差异，KMO为0.882，说明适合因子分析。

表 4 学习态度与接受的课堂形式的交叉分析

公因子方差		
	初始	提取
有计划目标	1.000	.522
有质疑的态度	1.000	.455
选择性的阅读	1.000	.515
缺乏兴趣也努力完成任务	1.000	.283
总结方法经验	1.000	.480

利用主成分分析法提取因子，将“学习既有长远目标又有长远打算”作为因子提取。

表 5 学习态度与接受的课堂形式的交叉分析

解释的总方差						
成份	初始特征值			提取平方和载入		
	合计	方差的 %	累积 %	合计	方差的 %	累积 %
有计划目标	2.255	45.092	45.092	2.255	45.092	45.092
有质疑的态度	0.853	17.052	62.143			
选择性的阅读	0.688	13.758	75.902			

缺乏兴趣也努力完成任务	0.617	12.35	88.252			
总结方法经验	0.587	11.748	100			

由表格可知，以上提取的因子的解释程度为45%，解释程度较高，因此“学习既有长远目标又有长远打算”可以作为学习态度的代表因素，以下则用其与学生偏好的课堂形式进行交叉分析。

表 6 学习态度与喜欢网络课堂的形式的程度

学习既有长远目标又有未来打算						
	完全符合	基本符合	有点符合	基本不服	完全不符	合计
传统课堂	3	12	16	15	7	53
网络课堂	0	4	15	21	13	53
两者相结合	0	23	67	134	46	270
无所谓	0	1	11	6	6	24
合计	3	40	109	176	72	400

表 7 学习态度与喜欢网络课堂的形式的程度

卡方检验			
	值	df	渐进 Sig. (双侧)
Pearson 卡方	43.495 ^a	12	0
似然比	34.11	12	0.001
Fisher 的精确检验	. ^b		
线性和线性组合	9.875	1	0.002
有效案例中的 N	400		

错误！未找到引用源。

根据该交叉分析及假设检验，原假设为：学习态度与喜欢网络课堂的形式的程度无关。计算得知P值小于显著性水平，则拒绝原假设，那么就可以认为学习态度的好坏，与接受的课堂形式有关，呈正相关的趋势，相关系数为0.157，学习态度越好，越容易接受网络课堂的形式。

二、学生对网络课堂评价的综合分析

（一）学科偏好类型的分析

由下图三所学校各自在网络课程学习中比较喜欢的学科类型分析可以得知在河北大学喜欢文学、经济学、管理学的学生占大多部分；在中央司法警官学院喜欢文学、法学、历史学、军事学的同学占大部分；在河北金融学院喜欢文学、

历史学、经济学的学生占大部分。由此可以看出，不同类型学校的学生对于网络课程的选择有所不同。但从总体情况来看，大部分学生侧重于喜欢文学类、历史类课程，这也为网络课程的开设方向有了一个向导作用。

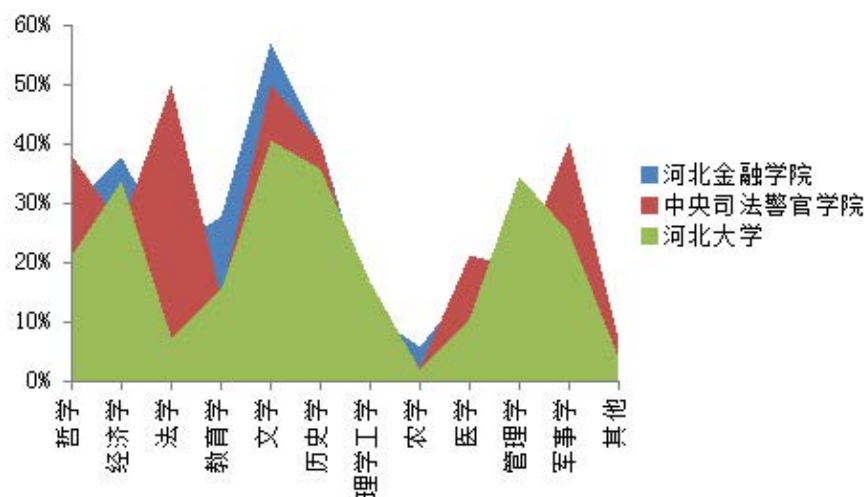


图 15 较喜欢的学科类型分别情况



图 16 较喜欢的学科类型总体情况

(二) 获奖学金情况与网络课堂对其帮助程度的关系

表 8 成绩与网络课堂的帮助程度的交叉分析

	获过奖学金	没有获过奖学金	合计
非常有帮助	2	1	3

比较有帮助	14	8	22
帮助一般	94	47	141
比较没有帮助	104	56	160
非常没有帮助	44	30	74
合计	258	142	400

表 9 成绩与网络课堂的帮助程度的卡方检验

卡方检验				
	值	Df	渐进 Sig. (双侧)	精确 Sig. (双侧)
Pearson 卡方	1.141	4	.888	.898
似然比	1.128	4	.890	.899
Fisher 的精确检验	1.352			.891
线性和线性组合	.645	1	.422	.430
有效案例中的 N	400			

错误！未找到引用源。

在该假设检验中，原假设为：成绩与网络课堂的帮助程度无关，计算得知 P 值大于显著性水平，则接受原假设，认为学生学习成绩的好坏与网络课堂基本无关，相关系数接近于 0。

（三）视频的流畅程度与学生对网络课堂的兴趣的关系

表 10 视频的流畅程度与兴趣的交叉分析

	非常感兴趣	比较感兴趣	兴趣一般	比较不感兴趣
非常卡	3	3	9	11
比较卡	1	8	39	32
一般卡	0	11	58	48
不太卡	0	6	20	25
一点也不卡	7	7	27	18
合计	11	35	153	134

表 11 视频的流畅程度与兴趣的卡方分布

卡方检验			
值	Df	渐进 Sig. (双侧)	

Pearson 卡方	36.185	16	0.003
似然比	36.313	16	0.003
Fisher 的精确检验	0		
线性和线性组合	0.005	1	0.946
有效案例中的 N	400		

在该假设检验中,原假设为视频的流畅程度与兴趣无关,计算得知 P 值小于显著性水平,则拒绝原假设,认为视频的流畅程度与学生对网络课堂的兴趣有关,视频越流畅,学生对网络课堂的兴趣越大。

三、学生对网络课堂与传统课堂的对比的综合分析

(一) 与传统课堂相比网络课堂的劣势情况

在调查中发现,有过半数的河北金融学院的学生认为网络课堂的劣势是对自控能力及自学能力提出了更高的要求 and 必须要借助教学设备等;河北大学和中央司法警官学院的学生都认为网络课堂的主要劣势是不利于师生的沟通交流和自控及自学能力有更高要求。从总体来看,网络课堂相对于传统课堂的劣势是不利于师生的沟通交流和自控及自学能力有更高要求。

表 12 传统课堂相比网络课堂的劣势分布情况

	必须借助教学设备	教学视频过于枯燥	对自控及自学能力有要求	不利于师生的沟通交流	网络课堂不满足需求	其他
河北金融学院	53.85%	35.10%	51.44%	50.00%	39.42%	2.88%
中央司法警官学院	50.00%	33.33%	57.14%	64.29%	11.90%	7.14%
河北大学	38.67%	34.67%	59.33%	63.33%	15.33%	1.33%
总体情况	47.75%	34.75%	55.00%	56.50%	27.50%	2.75%

四、学生对网络课堂建议的综合分析

（一）对网络课堂时长的建议

在所有的调查样本中,河北大学建议将网络课堂时长控制在 20-30 分钟的学生最多,占到 46.67%;中央司法警官学院有一半以上学生建议网络课堂时长在 20-30 分钟;河北金融学院大部分同学建议时长为 10-20 分钟,占总人数 44.7%。总体来看,42.5%的同学比较接受 20-30 的时长的网络课堂。

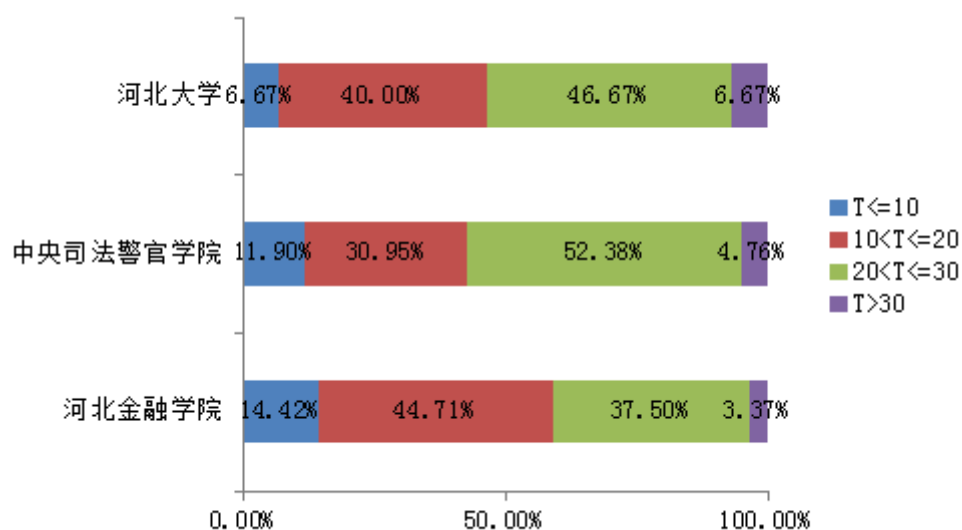


图 17 对网络课堂课时长建议分布情况

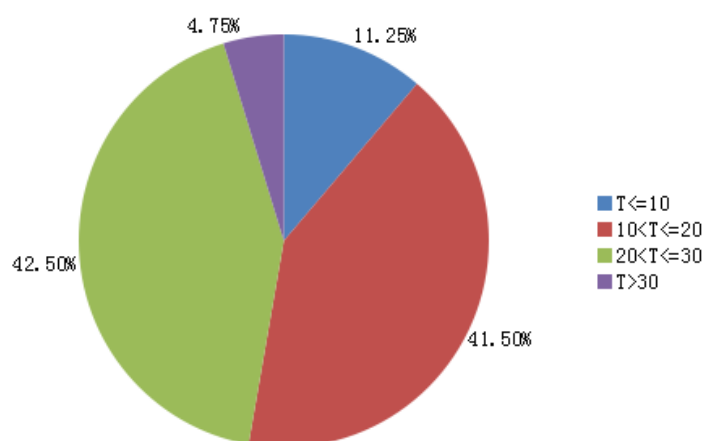


图 18 对网络课堂课时长建议总体分布情况

（二）对网络课堂视频形式的建议

从调查数据可得,无论是哪个学校,学生们普遍认为网络课堂的视频中不仅要有老师的画面,还应加入师生互动的画面,所占的总体比例接近 80%。

表 13 对网络课堂视频形式的建议分布情况

	加入师生互动的画面	只有老师的画面	不需要有老师的画面	有无老师画面无所谓
河北金融学院	77.88%	12.50%	5.77%	3.85%
中央司法警官学院	85.71%	11.90%	2.38%	0.00%
河北大学	80.67%	12.00%	6.00%	1.33%
总体情况	79.75%	12.25%	5.50%	2.50%

(三) 对网络课堂学习中教师作用的分析

从总体来说,有 44.25%的学生认为需要教师参与讨论并及时解决学生提出的问题,有 26.44%得到学生认为胶水应对学习进度做出合理安排,有 23.50%的学生认为教师应对重难点进行面对面的指导。所以,教师更需要加入学生的讨论中,及时解决学生提出的问题。

表 14 对网络课堂学习中需要的教师帮助分布情况

	参与讨论并及时解决问题	对学习进度作出合理安排	对重难点进行面对面指导	监督提醒
河北金融学院	44.23%	25.00%	26.44%	4.33%
中央司法警官学院	40.48%	26.19%	23.81%	9.52%
河北大学	45.33%	28.67%	19.33%	6.67%
总体情况	44.25%	26.50%	23.50%	5.75%

(四) 网络课堂需增加的栏目的分析

从下表中可以看出三个学校的情况大体相似,67.25%学生认为应加入题库、教材等相关资料,有过半数的学生认为应加入教学课件,还有部分学生认为应加入课程大纲、在线作业、通知公告过、讨论发言等内容。所以,网络课堂中可以

加入题库、教材等相关资料。

表 15 网络课堂中除了教学视频，还应该增加的栏目分布情况

	课程 大纲	教学 课件	在线 作业	通知 公告	讨论 发言	题库 资料	其它
金院	39.42%	58.65%	34.13%	37.02%	37.50%	66.35%	3.85%
中警院	33.33%	47.62%	33.33%	11.90%	38.10%	66.67%	0.00%
河大	38.67%	56.67%	32.67%	23.33%	37.33%	68.67%	0.00%
总体	38.50%	56.75%	33.50%	29.25%	37.50%	67.25%	2.00%

第四部分 结论与建议

一、结论

（一）绝大多数学生每周进行 1-3 次的网络课堂学习，共计 1-3 小时，喜欢晚上在宿舍学习，最关注的内容是学习进度，其次是成绩统计

经调查，超过 80%的学生在宿舍进行学习，只有极少数学生会在环境安静的图书馆、教室等地学习。学生每周在网络课堂学习次数为 1-3 次，每周 1-3 个小时，大多数是晚上宿舍里进行学习。另外在网络课堂学习中最关注的内容是学习进度其次是成绩。学生为了完成任务去学习，而忽视在网络课堂学习的最终目的是开拓思维，启发思考。

（二）大部分学生对文学、历史学类的课程比较感兴趣

在问卷分析中发现大多数学生喜欢的课程类型有文学、历史学、经济学、管理学等，不同专业的学生所喜欢的课程也有所不同，学校可以根据学生需求引进课程，使学生网络课程中能找到自己真正感兴趣的科目，激发学生对网络课堂的兴趣。例如河北金融学院引进的课程有：用国学智慧解读中国、大学生安全教育、情感哲学与智慧等等课程，同学们就很感兴趣；中央司法警官学院是中华人民共和国司法部直属的一所高等院校，除了比较喜欢文学、历史学两种课程以外，还比较喜欢法学与军事学类的课程。

（三）绝大多数学生认为视频中应加入师生互动的画面，且希望能在板块中加入题库、教

材、教学课件等相关资料

在调查中发现,大多数学生认为适宜的网络课堂时长在 20-30 分钟之间,而且网络课堂视频的录制形式应是不仅要有教师的画面,还应有师生互动的画面;在网络课堂应包含的板块中,大多数学生希望能加入题库、教材、教学课件等相关资料。

(四) 大多数学生比较喜欢网络课堂与传统课堂相结合的教学方式。

在调查中显示,有 67.5%的学生喜欢网络课堂与传统课堂相结合的学习方式,其中只喜欢网络课堂或只喜欢传统课堂的学生均占 13.25%,对此持无所谓的学生占 6%。

二、建议

目前,大多数的网络课堂视频在网络教学平台应用于课程教学中虽然有不错的效果,但是在实践中仍然存在一些问题。就目前网络教学平台在课程教学中的应用情况,我们通过对保定市开设网络课堂的高校的调查,经过后期数据分析与对比,发现了学生在使用过程中出现的一系列问题,因此针对学校以及网络课堂开发商提出了以下不同建议。

(一) 对学校的建议

1、教师应更新网络课堂教学新理念

在传统教学模式下,教师以传统教学理念为指导进行教学活动,根据教学大纲的统一要求,依靠黑板、粉笔等简单的教学媒体完成教学任务。网络课堂教学模式强调以现代教育理念为指导,在教学中应用现代信息技术,优化教学效果,强调对学生的学习需求和学习特点的研究,强调学生个性需求的满足及重视素质教育和创造性人才的培养。不只是能力的提高,而且是性格、人格、道德和能力的全面培养和发展。

因此,教师应转变传统教学观念和压抑学生积极性的教学方式,重视学生可持续学习能力的培养,以引导者的身份参与到学生的学习互动中,让同学们在网络课堂中能够针对问题开展探究式学习,学生就可以结合自身原有知识结构,展开网上资源搜索进行师生交流、生生交流,在不断地碰撞过程中开拓视野、释放潜能,从而发挥个性的创造力,形成创新思维,培养学生独立自主、高效学习的能力、不断提高学习效果。

2、培养学生的学习规划能力

网络学习中,如果课程任务复杂、完成学习目标的周期过长,学习者的主动性往往会受挫,甚至会感到自己没有能力、没办法完成。首先,教师应向学生提供学习目标与课程进度安排,并留给学生自行设置学习计划的空间;其次,教师应教会学生把复杂的学习目标分解成具体的短期的通过努力就可以实现的学习目标;再次教师应培养学生制定并执行学习计划的意识与能力,并在学习过程中自觉执行;最后持续关注学生的计划执行情况,帮助学生解决学习中的问题,是保证学生自主学习计划的一个重要方法。

3、培养学生网络课堂学习的技能

在传统教学模式下,学生主要通过耳听、笔记等非常简单的方法学习,然而新技术的应用,使教学环境发生很大变化,对学生的影响很大。在网络课堂教学模式下,教师利用计算机网络等现代媒体传授知识,改变学生的学习方式,新的教学环境要求学生具备新的学习技能。首先,学生必须具备一定的科学基础知识和现代教育的使用技能;其次,具有教育信息的获取技能。其中包括接受教师利用现代教育技术传播知识的技能,网上信息查询和检索的技能,信息处理机能,将获取的网上知识通过电子文档、电子幻灯片等制作技术进行整合、处理,以再利用。

4、加强学校网络建设,优化学校网络服务

调查显示,视频越流畅,学生对网络课堂的兴趣越大。而目前大多数高校的内部网已经非常落后,使得高校的教学工作无法有效充分利用互联网,而大学生们和教师们却早已经是深度网民了,加上移动互联网的普及,学生、教师、学校更需要一个强有力的网络平台。

5、根据学生兴趣,增加课程的购买量

网络课堂的学习在于扩展学生的认识范围,接触更多未知而又感兴趣的知识,弥补传统课堂的局限性。随着网络课堂使用情况日渐成熟,现有的课程数量无法满足学生的求知欲望,学校可以有计划地增加网络课堂的数量。根据不同学校的性质不同,所设专业不同,学生的需求也相应的不同,学校应根据本校学生的喜好和专业需求来购买相应课程。

6、整合教学资源,提高网络资源利用率

网络教学平台应用于各类学科的课程教学中,日积月累,各种教学资源应该越来越丰富,各种教学材料越来越齐备。不同学科、不同教师的教学材料及其他教学资料都可以整合到网络教学平台上,学生学习过程中的各类问题都可以在网络教学平台中收集到。另外,应该通过网络教学平台的问卷调查,收集学生的各种反馈信息以及相关建议。这些资源及信息的整合使教师在日后的教学过程中有

更多的经验可供借鉴，教学有了更强的针对性，教学效果也就越来越好。

7、优化网络课堂教学效果的评价

在网络课堂教学中,无论是教师教学方式还是学生的学习方式都发生了很大的变化,如何评价“教”和“学”的效果,是实现优化教学的重要环节之一,要积极推进网络课堂教学就必须有一个新的教学评价方式与标准。首先,看教师是否以现代化教学理念为指导,组织教学活动;二是看教师能否应用现代教育技术开展教学活动,对学生进行监测、管理与指导;第三要看教师制定的教学计划、教学方法是否有针对性,是否有利于学生自主学习能力的培养,在现代教育技术的支持下是否为学生创造有力的学习环境,学生如何学习才能更加优秀,教师如何教学才能更加有效,同时让教师直接参与到学生学习的活动中时刻督促和推动网络课堂教学活动的发展,是网络课堂教学效果评价的两个基本问题。

(二) 对网络课堂平台开发者的建议

1、优化网络学习平台

网络课堂教学的交互形式多种多样,可以是实时交互也可以是非实时交互,可以是师生交互也可以是生生交互。其中生生互动是网络教学的交互机制中最重要部分,生生交互可以让学生进行协作学习,即协作式学习模式。协作式学习模式是利用网络课堂平台由多个学习者针对同一学习内容彼此沟通和合作,自主结成若干的协作学习小组,共同学习以达到对教学内容更深的理解与掌握。这种模式激发学生寻找和使用学习策略和方法的主动权,教师和学生共同参与协助学习,它能最大限度的利用网络网状交互形式的优势,有利于促进学生个体认知的发展,还有利于学生间的沟通能力的培养、学生健康情感的形成。另外在网络课堂交互发展中,着眼于学习共同体的实时对话形式,即通过QQ群、YY语音等即时通讯工具以及Wiki社群、Blog等多人写作工具,实现网络课堂同步实时对话。

2、控制课堂时长在 20-30 分钟之间

教学视频的时长应该掌握在合理的时间段内,每节的时间不宜过长,这样会导致学生在观看过程中产生不耐烦心理,同时也不宜过短,这样的结果会使学生无法专心观看视频。通过调查分析,学生最理想的视频时长在 20-30 分钟之间。

附录 1：参考文献

- [1] 张叶平. 基于网络课堂的艺术设计教学初探. [D]. 南京艺术学院, 2009.
- [2] 林国耀. 大学生学习能力的量表编制与现状测查研究. [D]. 福建师范大学, 2006.
- [3] 詹玉婷. 同步网络课堂交互行为分析与评价研究. [D]. 华中师范大学, 2014.
- [4] 胡燕, 刘炳利, 李娟, 胡炳林. 网络课堂教学思考. [C]. 聊城大学, 2010.
- [5] 张叶平. 基于网络课堂的艺术设计教学初探. [D]. 南京艺术学院, 2009.
- [6] 商琪. 中学生网络自主学习能力的现状与对策研究. [D]. 东北师范大学, 2010.
- [7] 叶微波. 网络课堂教学环境下教育者与学习者的素质分析. [C]. 杭州师范学院, 2005.
- [8] 马利军, 黎建斌. 大学生核心自我评价、学业倦怠对厌学现象的影响. [C]. 广州中医药大学, 2009.
- [9] 陈晓娟. 论自主学习能力的培养. [D]. 福建师范大学, 2009.
- [10] 孙巍. 完善网络课堂建设对 90 后大学生英语学习的影响. [C]. 大连工业大学, 2011.

附录 2：调查问卷

调查地点_____ 调查时间_____ 访员姓名_____ 问卷编号_____

保定市尔雅网络课堂使用情况调查问卷

亲爱的同学：

您好，我们是统计建模大赛河北金融学院参赛团队，特别邀请您参与本次调查。本次调查旨在了解大学生对尔雅网络课堂的使用情况，以便提高网络课堂利用效率。您的回答将对我们调查结果的准确性有着重要的意义，请根据您的实际情况回答，我们将对您填写的信息予以严格保密，感谢您的参与！

甄别部分

S1、请问您是否选修了学校开设的网络课堂？

1、是（继续访问） 2、否（终止访问）

S2、您通过网络课堂学习的课程是_____

一、网络课堂使用情况

Q1、您经常用何种方式进行网络课堂的学习（ ）

1、手机 2、台式电脑 3、笔记本电脑 4、平板电脑

Q2、您每周通过网络课堂学习的次数是（ ）

1、从未看过 2、1-3 次 3、3-6 次 4、6 次以上

Q3、您每周通过网络课堂学习的时间（T）是（ ）

1、T = 1 2、1 < T 3、3 < T 5 4、T > 5

Q4、您经常在一天中何时进行网络课堂的学习（ ）

1、上午 2、中午 3、下午 4、晚上

Q5、您经常在什么场所进行网络课堂的学习（ ）

1、宿舍 2、图书馆 3、机房 4、教学楼 5、其他_____

Q6、您在进行网络课堂的学习时最关注的内容是（ ）

1、学习进度 2、课堂作业 3、讨论 4、成绩统计 5、其他_____

Q7、在网络课堂中，您与老师互动的频率是（ ）

1、经常互动 2、偶尔互动 3、有问题才互动 4、不互动

二、对网络课堂的看法

Q8、[多选题] 在网络课堂的学习中，您比较喜欢哪几种类型的课（ ）

1、哲学 2、经济学 3、法学 4、教育学 5、文学 6、历史学
7、理学工学 8、农学 9、医学 10、管理学 11、军事学 12、其他_____

Q9、下列对网络课堂的说法，您同意的程度是：

题项	非常同意	比较同意	一般	比较不同意	非常不同意
1 我对网络课堂的学习方式和教学内容很感兴趣	5	4	3	2	1
我在网络课堂学习时很认真的看教学视频	5	4	3	2	1
我认为网络课堂学习的内容对自己有很大的帮助	5	4	3	2	1
我认为网络课堂强制暂停视频播放有助于专心学习	5	4	3	2	1
我感觉在网络课堂学习时视频太卡	5	4	3	2	1
我在网络课堂学习时自控力很差，注意力不集中	5	4	3	2	1
7 我认为在网络课堂独自学习没有氛围	5	4	3	2	1
我认为网络课堂学习的收获比传统课堂大	5	4	3	2	1
我认为教师从网络课堂得到的学习数据作为学习成绩给定合理	5	4	3	2	1
我认为网络课堂学习时老师给予了合理的教学制度安排	5	4	3	2	1

三、传统课堂与网络课堂的对比

Q10、您比较喜欢以下哪种教学方式（ ）

1、传统课堂 2、网络课堂 3、两者相结合 4、无所谓

Q11、您认为网络课堂学习时师生互动的频率足够吗（ ）

1、互动过少 2、有点少，还可适当增多
3、刚刚好 4、太多了，希望老师能减少一些

Q12、[多选题] 与传统课堂相比，您觉得网络课堂的劣势有（ ）

1、必须要借助手机、电脑等教学设备
2、网络课堂的教学视频过于枯燥乏味
3、对学生的自控能力及自主学习能力提出更高的要求
4、不利于师生之间的沟通、交流
5、学校购买的网络课堂类型太少不满足需求
6、其他_____

四、对网络课堂的建议

Q13、您认为网络课堂每节课时长(T)多少为宜（ ）

1、T 10 2、10 < T 20 3、20 < T 30 4、T > 30

Q14、对于网络课堂中的视频，您认为哪种形式更好（ ）

1、不仅要有老师的画面，还应加入师生互动的画面
2、有老师的画面，能起到提醒监管的作用
3、不需要有老师的画面，更看重授课内容
4、有无老师画面无所谓，但课件需制作精美

Q15、在网络课堂的在线平台学习中，您比较需要教师给予何种帮助（ ）

1、参与我们的讨论并及时解决我们提出的问题
2、对整学期课时学习进度作出合理安排

3、对重点难点进行面对面的指导

4、监督提醒我们

Q16、[多选题]您认为网络课堂中除了教学视频，还应该包含以下哪些栏目（ ）

1、课程大纲 2、教学课件 3、在线作业 4、通知公告 5、讨论 6、题库、教材等相关资料 7、其他_____

五、自我认知

Q17、请仔细阅读以下各题，根据实际情况选出答案：

题项	完全符合	基本符合	有点符合	基本不符	完全不符
1 我的学习既有近期目标又有长远打算	5	4	3	2	1
2 学习时能用一种质疑、审视的态度来对待每一种观点，而不是全盘接受	5	4	3	2	1
3 善于利用一些具体的例子帮助自己加深对概念、原理解释	5	4	3	2	1
4 对于自己必须完成的学习任务即使缺乏兴趣也会努力完成	5	4	3	2	1
5 经常总结自己在学习中的方法和经验	5	4	3	2	1
6 能够有效地利用自己的时间	5	4	3	2	1
7 学习新概念时会将学过的知识和概念联系起来加以对照、分析和比较	5	4	3	2	1
8 对一些问题能作出自己的解释，并根据现有知识对所作解释加以检验	5	4	3	2	1
9 可以利用所学知识来解决日常活动中遇到的许多问题	5	4	3	2	1
10 有一定的综合概括能力，把广泛阅读的内容整理成有条理的东西	5	4	3	2	1

六、基本信息

Q18、您的年龄是_____ Q19、您的性别是_____ Q20、您的专业是_____

Q21、您的教育层次是（ ） 1、本科 2、专科

Q22、您所就读的年级是（ ） 1、大一 2、大二 3、大三 4、大四

Q23、您的家庭所在地是（ ） 1、农村 2、乡镇 3、二三线城市 4、一线城市

Q24、您获得过的最高等级奖学金是（ ）

1、国家级奖学金 2、校级一等奖学金 3、校级二等奖学金

4、校级三等奖学金 5、没有获得过 6、其他_____

——调查就此结束，感谢您的配合！