

研究型教学： 我们的认识与实践

陈庆章

浙江工业大学计算机学院

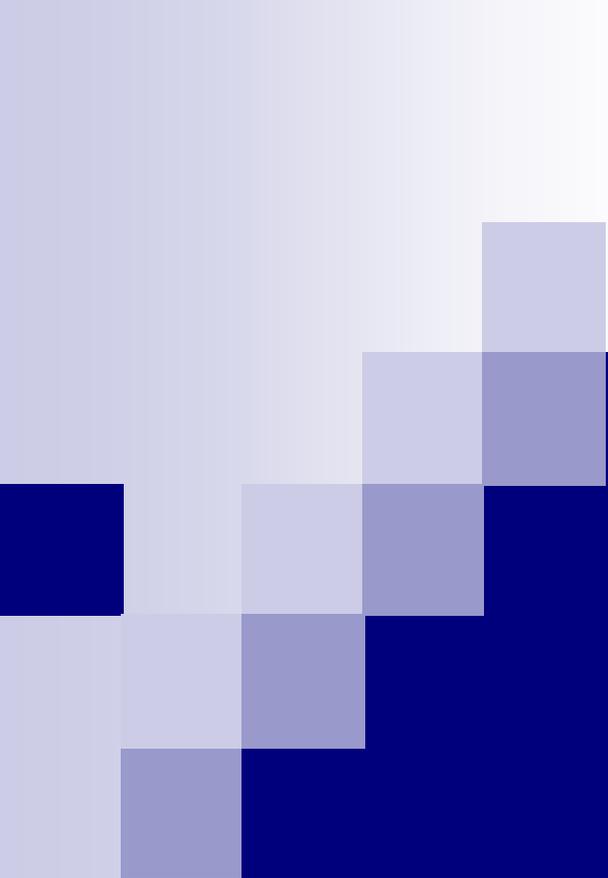
qzchen@zjut.edu.cn

13968068831

2012. 5. 24于省本科院校第二届青年教师教学创新论坛

主题

- 教学方法在大学.....
- 对研究型教学认识
- 我们的实践



教学方法在大学.....

教学方法与优质教学



■ 优质教学内涵：系指教师经由准备活动、课程的设计、师生互动、教学方法及评估方式等一连串的教学活动，最终达成教师教学目标及促进学生有意义学习的循环历程。优质教学的铸就取决于三个因素：

■ 教师忠诚于人民教育事业的高度责任感；

■ 教师对自身专业领域的学问相当娴熟；

■ 教师掌握适应大学教学需要的教学方法和技巧。



对教学方法的一些观点！



- 教学方法的讲究多限于中小学的教学中，大学教学对教学方法追求不是那么迫切；
- 大学生学习较为自觉又强调自学，教师教学方法在教学效果的提升中作用不大；
- 大学教师教学方法强调个性，没有方法（约束）就是方法多样化；
- 等等。

事实如何？



- 教师侃侃而谈，学生昏昏欲睡情况常有发生，学生精力无法集中；
- 有的教师上课，学生逃课现象严重，甚至以退选课程或要求更换教师等行动来表示不喜欢该位教师上的课；
- 教室中充满不信任、紧张，学生精力无法集中，教师无法引导学生思考，致使学生的学习出现困难甚至心理问题；
- 等等。

值得深思！

目前培养出的学生

- 知道答案
- 完成作业
- 善于操作
- 长于记忆
- 理解别人意思
- 吸取知识
- 喜欢自己学习



应该培养出的学生

- 提出问题
- 寻找课题
- 善于发明
- 乐于猜想
- 概括抽象东西
- 运用知识
- 善于反思凡省

传授已知 → 探索未知
传授知识 → 培养能力

林林总总的教学方法

1. 讨论教学方法(discussion teaching):
2. 讲述教学方法(lecture teaching):
3. 案例教学方法(case-study teaching):
4. 现场教学方法(field-study teaching):
5. 角色扮演方法(role-playing teaching):
6. 协同教学方法(collaborative teaching):
7. 合作学习模式(cooperative learning):
8. 探究教学方法(inquiry teaching):



教学方法的活力所在



- 教学方法很多，核心在于“**师生互动**”
- 师生互动最体现教师与学生之间相互对应、心灵交流的过程。在大学课程中，大学教师所呈现出的和悦、鼓励、温和、耐心的态度及师生之间的分享及对答，常使学生记忆深刻且获益极多。**抓住互动，实施各种教学方法就有了活力和生命力。**

教学方法的基础所在



- **富有逻辑和清晰的讲解，仍然是各种教学方法实施的基础**
- 流利的讲授依然是学生感觉学习效果最好的和课程中所惯用的教学模式。讲述教学模式主要为以教师为主体，采用口语陈述的方式，对课程内容与教材重点作一完整的呈现与论述，并采用举例方式增进学生对抽象概念的了解，为长久以来最为直接且最为方便的教学模式。在这里，**熟悉内容和口才仍然是教师基本功。**

教学方法的有效性所在



- 教学方法有效性取决于**对学生背景的了解**
- 教师要调研教学对象的背景，包括先前知识掌握情况、班风等，针对不同教学对象采用不同教学方法，针对不同需求教授本领域不同内容。如：
 1. 女学生喜欢讨论教学模式、案例教学模式、角色扮演模式、其程度远高于男生。
 2. 文科学生采用讨论教学模式、讲述教学模式、角色扮演模式、合作学习模式效果更好于理工科。
 3. 高年级学生比低年级学生适应讨论教学模式、案例教学模式、探究教学模式。
 4. 实务类课程采用讨论教学模式、案例教学模式、现场教学模式协同教学模式、合作学习模式和探究教学模式效果好于偏理论的课程。

为什么我们的大学教师 很少讲究教学方法

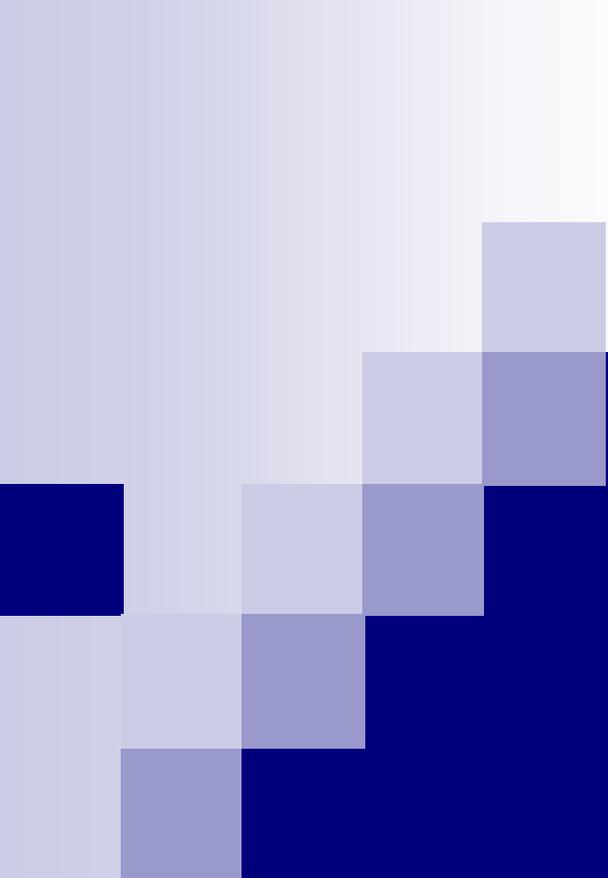


- **是否采用多种教学模式，体现了教师是否具备大学精神和认知大学规律**
- 现代社会强调自由开放与师生平等。在崇尚真理的课堂中，教师和教材并非唯一真理的代表；
- 灵活的教学方法可以培养学生的以批判思考的方式进行课程的学习，习惯勇于表达自己的意见及想法，而对于教师及书籍的论点，他们亦勇于质疑及挑战。
- 如果仅仅是单向传授，本质上蕴含了要对秩序及权威的尊教与敬畏，学生在学习的过程中也会习惯于接受权威的教导与指正，形成的教师即是权威及真理的代表，学生怯于在课堂中呈现自身的观点及看法，扼杀了学生创新意识。
- **具备大学精神和认知大学规律的教师，往往较重视和习惯采用讨论、探索等形式的教学引发学生的参与。**

为什么我们的大学教师 很少讲究教学方法



- **大学教师教学素质和能力与大学教师采用教学模式有显著的相关**
- 实际上，对人才培养高度重视的教师，更乐意在教学方法上进行尝试。
- 而教学基本功，如语言表达、板书、教态等较好的教师，较有自信采用多种教学方法。
- 追求人生成就、有进取精神的教师，敢于探索教学方法的应用。
- 对教育教学有研究的老师善于使用不同教学方法。



对研究型教学的认识

传统教学活动结构

- 备课 → 讲授 → 考试 → 效果评估
- 遗憾地被逐步简化成：讲授 → 考试（良心活）
- 环境：教室 / 实验室
- 学习方式：个体学习为主，记忆和接受
- 讲授方法：单向为主

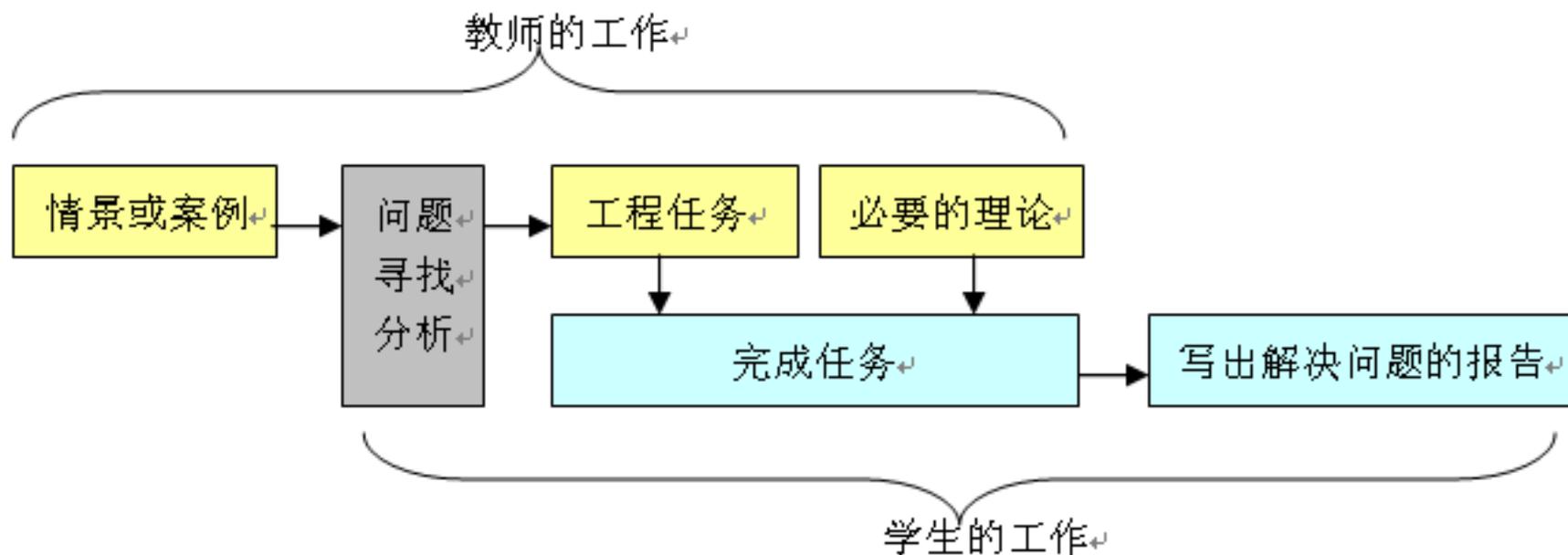
研究型教学活动结构

- 情景准备→师生共同研讨→发现问题→力争解决问题→新的考试方式→效果评估
- 环境：多种教学环境
- 学习方式：小组学习为主，探究和批判，思考与行动
- 讲授方法：师生互动、讨论、研究

研究型教学活动属性

- **空间：**并非限于实验室内进行的研究和实验活动，指以学生的自主活动为中心的研究活动；
- **时间：**可以是短期的也可以是长期的；
- **分工：**可以是个别进行的，也可以是小组合作完成的；
- **过程：**可以是假设验证，也可以是观察导向的；
- **类别：**可以是纯科学也可以是科技与应用设计的。
- **关键：**集中在学生对真正有兴趣的问题进行研究，而且能够主导研究的过程，并能对研究的成果负责；
- **目标：**学生通过专题研究，能发展、运用科学方法，并能理解过程、技能与科学概念知识相互间的关系。

研究型教学过程



实施关键之一：发现问题

- **怎样才能激发学生发现问题!** 有了问题就能互动，就方便采用各种教学方法了。问题要师生共同发现，才能激发学生持续研究兴趣；
- 老师可以设计问题，但情景要铺垫好，要蕴含共同发现问题过程，学生从情境及活动中很容易触发出问题；
- 每一课都会衍生出一些问题，暂时累积起来，教到下一课的时候，看看能不能用新的这一课的概念来解答；
- 学生针对与课程相关的日常生活中遇到的大大小小问题，都可以提出来，只要学生提出问题，就要鼓励，就要试着用我们学过的概念来解答；例如教授计算机网络课程时，学生会问道：我家的计算机怎么无法连接到学校内部网络等；
- 最后没有解出来的问题，老师把它罗列出来，由学生选择一个有兴趣的问题来研究，通过多方寻求问题解决的历程，培养学生解决问题的能力。
- 提供性问题（Presented problem）、推理性问题（Reasoned problem）、**发现性问题（Discovered problem）**。

一些有趣的问题

- 无线局域网可以代替有线局域网吗？
- 802.5要崛起需要的改进是那些？
- 物联网诞生会使哪些生活、学习和工作方式改变？
- 网络技术会让那些传统他新方式消失，如何挽救？
- CRC校验方法如何实现纠错？
- 管理信息系统与物联网结合点分析。
- 计算数学在物联网中的角色。

实施的关键之二：教案设计

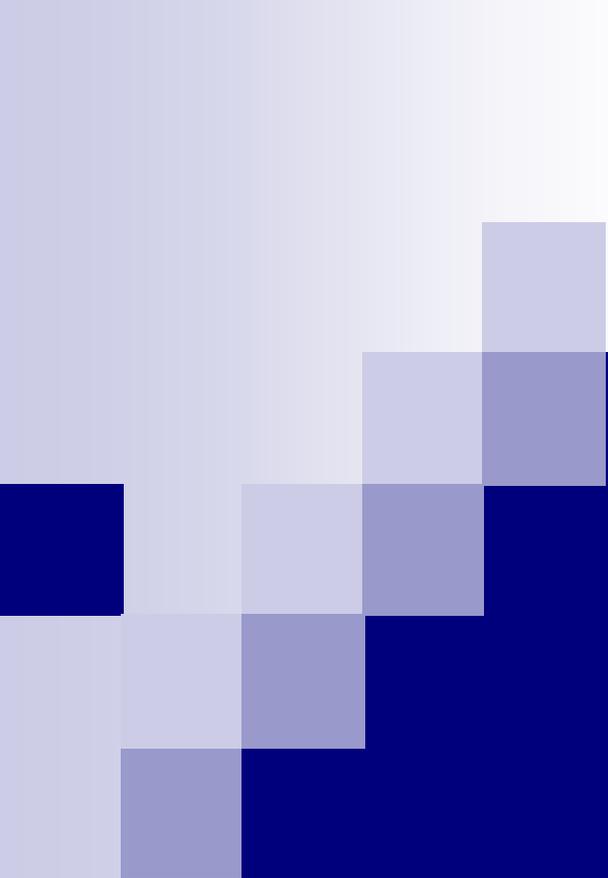
- 明确教学目标（该课程和每节课程）；
- 明确设计问题背景展示或导入方法；
- 明确发现问题角度和方式；
- 明确教师讲哪些内容，学生学哪些；
- 明确研究进行形式；
- 明确研究结果表现形式。

教案简例

计算机网络的基础类项目			
教学目标:		1. 能识别网络拓扑结构图的组成; 2. 能识别常用网络传输介质; 3. 能搭建SOHO类型的局域网; 4. 能正确规划各种网络设备的应用场合; 5. 能简单规划网络应用中的IP地址	
任务一 网络传输介质认识与制作		任务二 家用简单网络的设计与应用	
要解决的问题	①如何制作网络连接线 ②如何使用测试双绞线的设备	要解决的问题	①家庭单台计算机如何接入网 ②家庭中多台计算机如何构建共享网络。
工程实践	①双绞线制作的标准 ②制作工具与材料的准	工程实践	①操作系统网络组件的安装 ②计算机IP地址的设置
相关理论知识	①认识双绞线、光缆等传输介质。 ②常见双绞线的分类与特点 ③无线网络	相关理论知识	①Windows XP 系统中使用的网络组件 ②家庭上网常用网络协议安装与特点

实施关键之三：改革考试方式

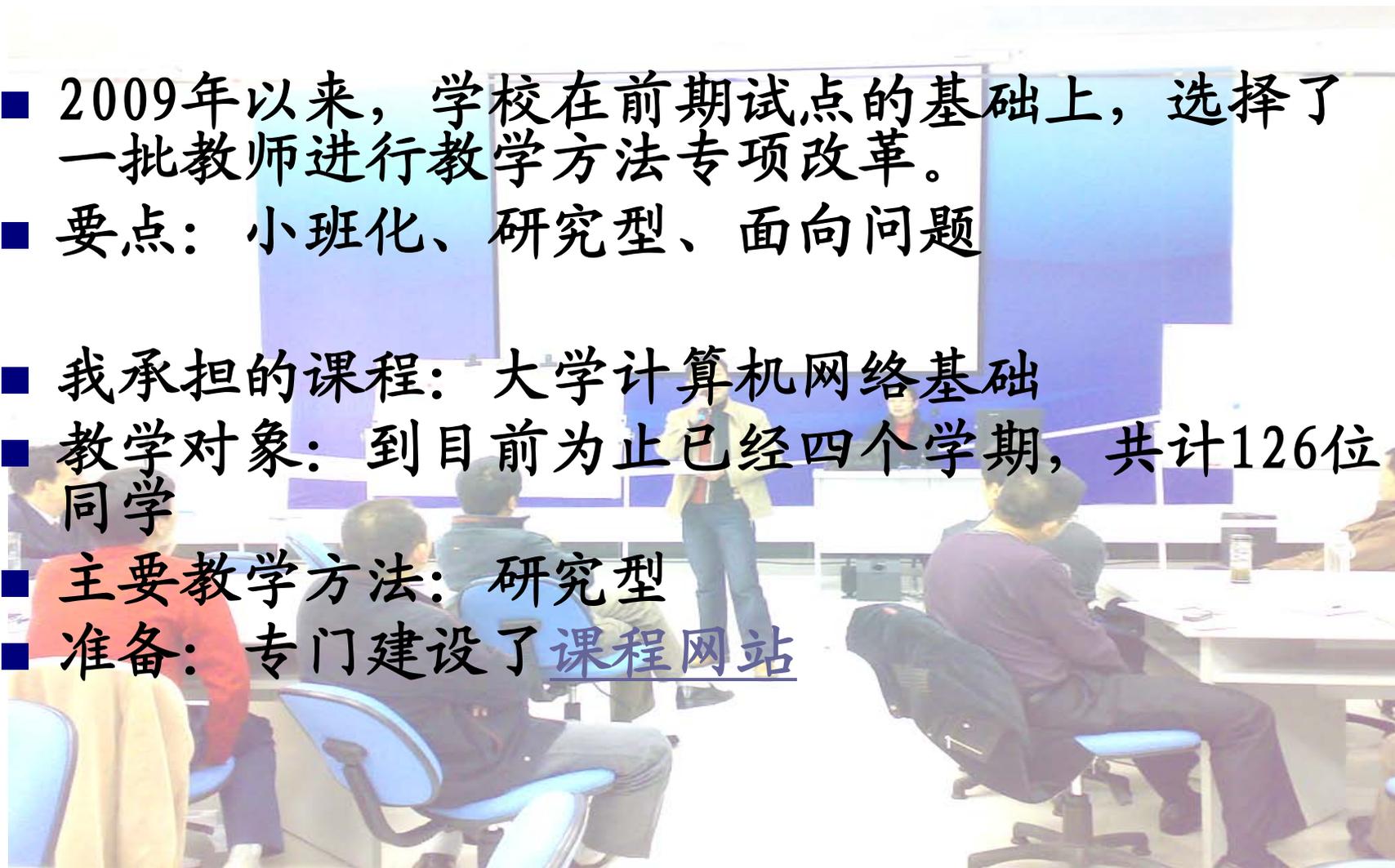
- 杜绝应试教育；
 - 尽可能以平时成绩为主；
 - 合理地建立小组各成员得分办法；
 - 有机制可以认定特色或创新。
-
- 配套改革：学校教学管理制度的创新



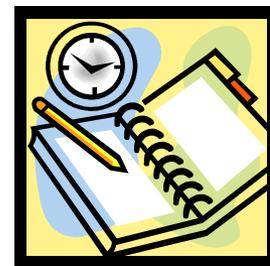
我们的实践

一个实例

- 2009年以来，学校在前期试点的基础上，选择了一批教师进行教学方法专项改革。
- 要点：小班化、研究型、面向问题
- 我承担的课程：大学计算机网络基础
- 教学对象：到目前为止已经四个学期，共计126位同学
- 主要教学方法：研究型
- 准备：专门建设了课程网站



某次课的安排



- 上次课程回顾：网络协议（3分钟）
- 新课导入：我们正在使用的网络如何体现协议的？（5分钟，含征询学生看法）
- 讲述内容：局域网结构、组建和特点，注意：无线局域网技术并不讲授（25分钟），
- 研究问题导入：无线局域网代替有线局域网的可能性？（10分钟，布置题目和引导）
- 作业布置：研究报告（2分钟）
- 研究形式：小组合作、规定评分方式

本课程效果

- 126人参加课程训练，撰写有研究型特质的论文720篇
- 实践报告共计有 120篇和120个简单WEB应用软件；
- 学生发表论文2篇，学生申请研究型课题9项；

- [研究报告](#)
- [学生发表的论文](#)
- [学生反映](#)
- [教学效果调查](#)



UNIVERSITY

学生论文题目赏析

针对“读《质疑》感想”

- 让质疑成为一种风尚
- 质疑中寻找人生
- 挑战真理 冲破常规
- 被遗忘的质疑
- 质疑我的大学——读《质疑》后的反思
- 还质疑精神一片蓝天
- 缺少质疑，安能进步？
- 让质疑融入大学生活
- 由“质疑”引发的粗略思考

学生论文题目赏析

针对“IEEE802.5要如何崛起”问题

- IEEE802.5的风雨历程
- 拿么拯救你，环型拓扑
- 让令牌环网做得更好
- 网络协议“相对论”之IEEE802.5
- 优胜劣汰-亘古不变的自然法则
- IEEE802.5不红不是你的错
- 慢慢走吧，我亲爱的IEEE802.5
- IEEE802.5的昨日与今天
- 行走在消逝中的IEEE802.5

学生论文题目赏析

针对“**物联网如何改变我们的生活**”问题

- 听！花开的声音
- “物联网时代”正逼近——悄悄改变你我生活
- 数字图书馆与物联网
- 物联网让医疗服务更给力
- 物联网防止手机失窃的若干设想
- 物联网在物流中的应用分析探讨
- 物联网对于保护环境的方式的转变
- 世界是平的

学生反映和教师回复摘抄

- 小组活动 115.193.227.42 2010-3-28 16:17:54
- 学生提问：陈老师，这次小组研讨我们学到很多东西。如何比较两种网络是不容易的，而且关于无线网络的知识需要我们自己看，感觉这样学习映像很深。就是大家太忙，讨论不足，能不能把讨论放到课堂内进行，这样你也看到谁更主动和贡献更大。
- 老师回复：课堂讨论也是一种形式，的确可以观察到一些情况。以后有些问题会课堂讨论。课外小组讨论是大学学习的很重要的方式之一，好处有：可以广泛查找资料；没有教师在跟前压力，较为放松；可以借助更多帮手；坐在草地上并享受阳光总比课堂好，氧气足，利于脑力激荡，等等。如果真的没有时间坐在一起，可以利用网络讨论。你们主意比我多，会越来越来效果越好。

学生反映和教师回复摘抄

- 人文佚名 10.1.4.242 2010-3-25 11:29:42
- 学生提问：课程教学方法好，小班化好，老师好，这是肯定的。当初听说要写研究报告，我差点想退选。哈哈，还是运气好。下星期还能参观。一个字：赞！
- 老师回复：谢谢同学鼓励，尤其谢谢人文同学鼓励。这门课程这样的学习方式对你们是有些难度的，但你们学习的态度还是使你们取得很好成绩，已经有几位人文同学的研究报告得了100分（尽管是小组自己评价的分数），但说明同学们是认可人文同学的劳动的能力的。我们大家加油，发现问题、研究问题、解决问题，都是不容易的。

再例举一些学生反映

- 佚名 115.193.230.208 2010-3-22 20:12:21
- 学生提问：我举双手赞赏这样的上课，真正是在学习和探讨。但陈老师，请你理解，这样上课的方式太迟了，从大一到现在，其他课程都是老师一直在讲，唯独你这样上课，我们反而感觉不适应。应该从大一就开始研究型上课。另外，希望学校都能小班。我们同学知道小班后都很希望这样。
- 屏峰信计07 115.193.229.74 2010-3-18 14:55:50
- 学生提问：这样上课很好，感觉到大学味道。但我们这样学习太少，第一次就这样压力过来，真的不适应。因为初次进入研究，需要花费很多时间。老师是否可以增加一些学时，把研究讨论放到课堂上。这样我们课后就轻松一些了。

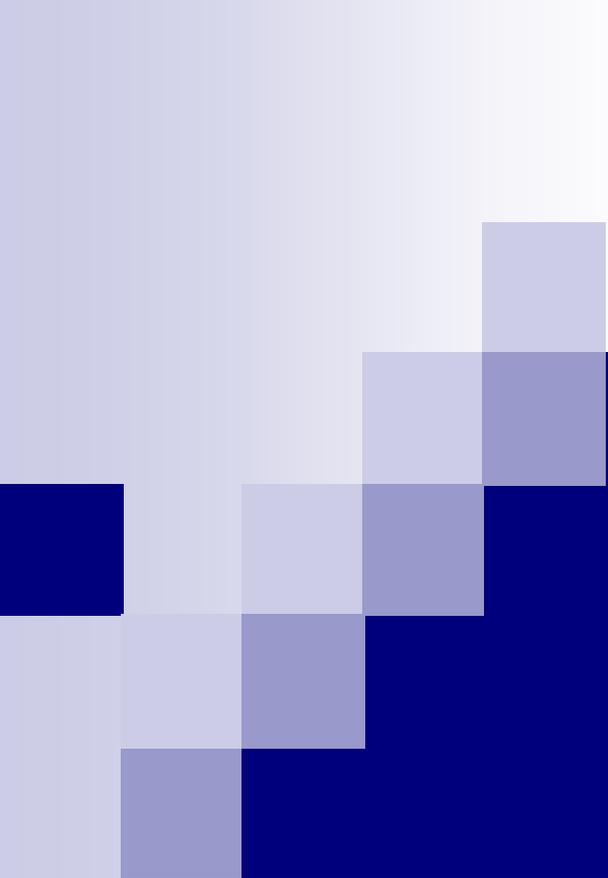
再例举一些学生反映

- 信计学生 122.233.163.192 2010-3-17 10:29:50
- 学生提问：我们感觉这样上课模式很好，对我们学习能力、解决问题能力培养都似乎有好处。我本人感觉这种研究论文形式的确帮助很大。就是平时压力有些大，每个星期的课外时间花费很多在这门课程上。能否少安排几次研究报告？多一些你说的那种形式的讨论。

- 信计 172.24.226.243 2010-3-17 20:58:33
- 学生提问：老师，我很认同上述同学的话。我也觉得这样的课堂比较好，但是我们这个班中很多同学都已开始在紧张的考研准备阶段，而且像我们专业的课，基本上都是以金融方向为主。如果以每周一个主题研究的话，确实会感到心有余而力不足。看着别人每天的考研进度，自己心中还是会有些紧张不安。我希望老师能稍微减轻一下我们的负担。或许这样模式的课程应该开的早一些。

结论

- 大学教师必须真正重视教学方法的学习和实践，由此才能很好履行人才培养的职责。
- 教师愿意尝试各种不同的教学方法，并在运用的过程中选择出最适合自身的教学风格及让学生达到最佳教学效果的教学方法，实在是大学校园及大学生之福。
- 对教学方法的研究和采用会耗费大量精力并且蕴含很多创造性，舆论和政策应坚定支持。



谢谢!

陈庆章
浙江工业大学计算机学院

qzchen@zjut.edu.cn

13968068831



浙江工业大学
ZHEJIANG UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



课程通知:

MORE >>

- 陈颖 小组报告 2012-4-10
- 任佳萍 小组报告 2012-4-10
- IEEE802.5的今生与来世 任佳萍 2012-3-18
- IEEE802.3完全取代IEEE802.5的可能性分析 丁舒羽 2012-3-18
- IEEE802.3与IEEE 802.5之比较 钱丽庆 2012-3-18

《大学计算机网络基础》课程网站

发现问题、研究问题、解决问题
Problem Based Learning

我们坚守和推进!

网站导航>>> [课程简介](#) | [任课教师](#) | [课程建设](#) | [教学内容](#) | [实验教学](#) | [学习指南](#) | [作业习题](#) | [考试考核](#) | [教学参考](#) | [在线答疑](#)

找资料? 试试搜索吧! 搜索

课程简介:

MORE >>



《大学计算机基础》(或大学计算机文化基础)作为大学本科非计算机专业第一门计算机入门课程,一直受到各个学校高度重视,国家相关部委也曾专门为此发文,来促进这门课程的教学,一些学术团体就这门课程的教学组织过无数次的研讨。一批批教师在这门课程的教学和研究中得到成长,一部部教材在这门课程教学的实施中得以面世,一项项成果映证了在这门课程上师生花费的心血,一届……

课程负责人:

MORE >>



陈庆章教授:博士、全国计算机教育研究会理事、中国计算机学会高级会员、浙江省高校计算机教学指导委员会副主任、浙江省高校中青年学科带头人。研究方向:分布式处理与计算机网络(计算机支持的协同工作),信息安全,数……

快捷方式:

LOGIN >>



网站链接:

- 浙江工业大学传感网络研究所(物联网研究所)
- 浙江工业大学 · 计算机科学与技术学院

浙江工业大学·计算机科学与技术学院·大学计算机网络基础课程组

CopyRight 2010 - 2012



教学参考：
网上资源链接
参考书目
教学方法

教学参考 >> 教学方法

- 以平时成绩为主的课程计分方式益处
- 课程成绩的评估目的
- 大学课程成绩本身的内涵
- 2008年11月我给学校的建议书：小班化教学
- 如何进行面向问题教学，实例说明之
- 谈谈解决问题的态度
- 面向问题教学中“问题”解决的步骤
- 对面向问题教学中“问题”的理解
- 什么是面向问题的教学



第三次研究报告的研究模式和计分方法

更新日期：2010年3月18日

研究模式：

小组，全班同学每四人分为一组，讨论和共同完成一份研究报告，署名所有小组同学名字。推荐1人代表小组到全班作研究报告，报告时间控制在15分钟。

计分方法：

- ①小组内四位同学自己讨论，根据贡献或其他合理因素，决定每人分数。小组成员个人分数不得相同，分数之间的差值在3~5分之间。
- ②在各小组向全班作报告期间，其他小组讨论给予做报告小组一个分数，各评价小组分数的平均值，就是报告小组各成员获得的评价分数。
- ③此次研究报告的成绩，小组自己确定的成绩占70%，其他小组给定评价分数占30%。最终分数取整数。



作业习题：
作业习题
作业展示
论文与项目

- 作业习题 >> 作业展示
- 常用网络命令实验 杨霞 2010.10.5
 - Ping 和 Tracert命令的实验 阮栋樑 2010.10.5
 - 两个常用测试网络命令 王乙羽 2010.10.5
 - 连通命令实验和分析 田创 2010.10.3
 - 简单分析家庭计算机入网方式及相关支撑技术 丁晓琳 2010.9.28
 - 家庭计算机的入网方式 李雨倩 2010.9.28
 - 漫谈家庭计算机的入网方式及支持技术 林祖泉 2010.9.28
 - 有关家庭计算机入网方式 郑丽娜 2010.9.28
 - 还质疑精神一片蓝天 来晨天2010-9-20
 - 质疑的激情岁月 华颖 2010-9-20
 - “质疑”之我见 叶林 2010.9.19
 - 质疑需要传承 李雨倩2010.9.19
 - 公钥私钥，文件安全的盾牌
 - 一个实例揭开子网划分“神秘面纱”
 - 浅谈家庭计算机的入网方式



浙江工业大学
ZHEJIANG UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

《大学计算机网络基础》课程网站

[首页](#) | [课程简介](#) | [任课教师](#) | [课程建设](#) | [教学内容](#) | [实验教学](#) | [学习指南](#) | [作业习题](#) | [考试考核](#) | [教学参考](#) | [在线答疑](#)

搜索

作业习题：

[作业习题](#)

[作业展示](#)

[论文与项目](#)

作业习题 >> 作业展示

- 轻松跟我学子网分隔 吉喆
- 轻松跟我学子网分隔 徐香囡
- 小组作业(傅韩承 胡金来 钱重周 杨霞 姚丽娜)
- 小组作业(郑丽娜 俞星蓝 莫增炜 阮栋樑 汪镇)
- 小组作业(王赛晶 叶林 李雨倩 丁晓琳)
- 小组作业(阮繆锋 林祖泉 童晨露 徐香囡)
- 小组作业(何露奇 华颖 来晨天 张文松)
- 小组作业(何晶晶 黄渭 吉喆 沈婷婷)
- 小组作业(王长乐 王乙羽 田创 李雄飞)
- 关于虚拟局域网的思考 来晨天 2010.10.15
- 虚拟局域网技术报告 吉喆 2010.10.14
- 关于VLAN的技术报告 傅韩承 2010.10.14
- 网络连接命令实验报告 徐香囡 2010.10.6
- 网络连通命令实验 阮繆锋 2010.10.6
- Ping 和 Tracert 命令实验 王赛晶 2010.10.5



作业习题 >> 作业展示

小组作业 (何露奇 华颖 来晨天 张文松)

更新日期: 2010年11月4日

浅谈无线局域网代替有线局域网的可能性

何露奇 华颖 来晨天 张文松

- (经贸管理学院、信管1001班、heluqi0405@163.com)
- (经贸管理学院、信管1001班、huying819@gmail.com)
- (经贸管理学院、信管1001班、skylaichentian@vash.net)
- (经贸管理学院、信管1001班、qaz86162266666@163.com)

摘要: 无线局域网是计算机网络与无线通信技术相结合的产物。伴随着有线网络的广泛应用,以快捷高效、组网灵活为优势的无线网络技术也在飞速发展。本文通过对无线局域网技术和有线局域网的技术优缺点和发展趋势的比较,总结两者的共同点和不同点,思考目前无线局域网替代有线局域网的可能性,提出了两者融合这一最佳选择。

关键词: 无线局域网; 有线局域网; 代替; 可能性; 融合

The Simple Talk of the Possibility of WLAN's Replacing LAN

He Luqi, Hua Ying, Lai Chentian, Zhang Wensong

- (College of Business and Administration, Information Management & Information System1001, heluqi0405@163.com)
- (College of Business and Administration, Information Management & Information System1001, huying819@gmail.com)



作业习题 >> 作业展示

小组作业 (何晶晶 黄渭 吉喆 沈婷婷)

更新日期: 2010年11月4日

有线网络与无线网络的浅析与对比

何晶晶, 黄渭, 吉喆, 沈婷婷

- ¹ (经管管理学院, 信管1001, shmily.624718@yahoo.com.cn)
- ² (经管管理学院, 信管1001, 18767123724@163.com)
- (经管管理学院, 信管1001, xie45ddib@163.com)
- (经管管理学院, 信管1001, shouhutianxinivivi@163.com)

摘 要: 本文主要通过有线网络与无线网络在组建方式、优缺点、现状及发展趋势等方面的对比, 探讨无线网络能否完全取代有线网络的问题。

关键词: 无线局域网; 有线局域网;

The Comparison of WLAN and LAN

Hejingjing, Huangwei, Jizhe, Shentingting

- ¹ (Institute of economic Information management and information system1001 shmily.624718@yahoo.com.cn)
- ² (Institute of economic Information management and information system1001 18767123724@163.com)



浙江工业大学
ZHEJIANG UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

《大学计算机网络基础》课程网站

首页 | 课程简介 | 任课教师 | 课程建设 | 教学内容 | 实验教学 | 学习指南 | 作业习题 | 考试考核 | 教学参考 | 在线答疑

搜索

在线答疑：

我要提问

已回复的问题

在线答疑 >> 已回复的问题

佚名 *. *. 135.251 2010-4-28 13:20:59

学生提问：这门课程我们总体认为很好，上次调查我给了满分。但我们不清楚，这门课程为什么不是精品课程呢？我们学院也有精品课程，但我们上课一点都没有精品感觉，很多同学都在睡觉，时间难熬。我们也不懂这是为什么。

老师回复：难为情啊。从来没有申报过，既然同学期望，我会好好建设这门课程，尽快使其成为精品。不过话说回来，精品课程有两个层次，一种是专家评审出来的精品，一种是同学心目中或评审出来的精品。同学希望我是那种精品呢？或许最佳课程是学生也看好，专家也看好。

计信 *. *. 135.251 2010-4-28 13:17:16

学生提问：陈老师，你说的考试方式我感觉好。平时我们这么忙了，还要再搞笔试，有必要吗？学到东西就行了，何必计较分数。当然，相信陈老师会给我们一个好分数，为了研究论文，我们很辛苦的。

老师回复：同学的辛苦我理解。我同意你的观点，忘掉考试，只关注现在的学习。大家这样努力，学风这样好，成绩怎么会不好呢。

信计~~道遥 *. *. 189.246 2010-4-17 1:36:11

学生提问：老师，我觉得你给的论文题目，我们都知识去抄别人的东西，而且有时候大家东西都差不多的，但为什么分数会有差别，虽然不在乎分数，但我想知道，你是根据什么来判断我们写的东西好还是不好的？？谢谢

老师回复：谢谢。一是规范，是否符合模板要求；二是结论或结果是否正确；三是 是否包含自己“爬格子”较多的文字；四是 是否有特色和创新。你有更好的方法可以及时告诉我。我们共同思考科学评判方法。抄别人的东西，我是反对的。理解别人的东西，转化成自己的

类别	内涵	非常同意	同意	一般	不同意	非常不同	无法回答
教学准备	1. 开学初, 教师提供完整教学大纲与评分方式	74%	26%				
	2. 教师的课前准备充分, 上课内容丰富充实	79%	21%				
教学态度	3. 教师很少缺课, 如果缺课会择期补课	79%	21%				
	4. 教师认真教学, 并重视学生学习效果	89%	11%				
教学内容	5. 本课程所教内容前后组织完善, 有助学习	63%	37%				
	6. PPT 和网站能考虑到学生需求, 并提高学习效果	79%	16%	5%			
教学技巧	7. 教师专业学养丰富, 解说有条理及表达清晰	79%	21%				
	8. 本课程教学活动能配合教学内容, 有助学习	63%	37%				
师生互动	9. 教师鼓励同学讨论与发问	58%	42%				
	10. 学生有疑问时, 能得到教师适切的指导	79%	21%				
教学方法	11. 小班化的研究型教学非常好	68%	32%				
	12. 课程成绩评定方式非常好	58%	26%	16%			
	13. 你希望本课程教学方式全校推广	53%	42%	5%			

全屏显示

关闭全屏显示 (C)

5. 一般结论:

①选修本门课程的学生接近 90% 从不缺课, 有 2/3 以上的学生对本门课程的平均一周学习时间在 1~5 小时之间, 对课程认真投入。可见学风非常之好 (作为教师我很感动)。

②对本课程、教师修养和表达清晰几乎 100% 表示满意。

③100% 认为小班化研究型教学好, 95% 认为该方式要在全校推广, 84% 认为这样成绩评定方式好。(感谢教务处为此项目立项, 使得同学可以感受小班化研究型教学。)

网络媒体平台上的版面设计艺术研究

通信技术

摘要：
设计更具
的原则；
原则下；
快速地

无线局域网代替有线局域网的可能性分析

关键词：

来晨天 华颖 张文松 何露奇 陈庆章
(浙江工业大学 经贸管理学院 浙江杭州 310023)

Abstract
has ch

摘要：无线局域网是计算机网络与无线通信技术相结合的产物。伴随着有线网络的广泛应用，以快捷高效、组网灵活为优势的无线网络技术也在飞速发展。本文通过对无线局域网技术和有线局域网的技术优缺点和发展趋势的比较，总结两者的特点，分析无线局域网替代有线局域网的可能性，并提出实现这一目标要解决的关键问题。

关键词：无线局域网 有线局域网 网络规划 网络融合

中图分类号：TP30 **文献标识码：**A **文章编号：**1007-9416(2011)05-0058-02

1、问题的提出

近年来，飞速发展的无线网络技术的应用越来越广泛。目前，无线局域网已经在局域网市场上占据了重要地位，越来越多的机构发现无线局域网在满足移动要求、重新布置和自主联网乃

对于有线网络来说，办公地点或网络拓扑的改变通常意味着重新建网。重新布线是一个昂贵、费时、浪费和琐碎的过程，无线局域网可以避免或减少以上情况的发生。

2.2.4故障定位容易