

西安交通大学  
XIAN JIAO TONG DA XUE

# 以学为本 因学论教

—构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂—

陆根书  
西安交通大学高教所  
gslu@mail.xjtu.edu.cn

2015-4-24 西安交通大学高教所 陆根书 1

主要内容

- 1 课堂教学：  
以学为本，因学论教
- 2 当前大学生的学习  
有何特点？
- 3 如何构建以学生为中心、鲜  
活、高效的课堂？

2015-4-24 西安交通大学高教所 陆根书 2

## 课堂教学：“以学为本，因学论教”

■ 重视课堂教学等微观教学环节是高等教育质量保障的重要趋势

- 质量是高等教育的生命线
- 20世纪80年代以来，世界各国纷纷强调高等教育的质量问题，使得提高高等教育质量成为世界高等教育改革与发展的重要主题之一
- 1984年美国“高质量高等教育研究小组”提出高校要全力以赴提高教育质量
- 1984年法国《高等教育法》强调，高等教育的核心是提高教育质量
- 1992年美国建立了新的高等教育质量审核组织“高等教育质量委员会”
- 1998年世界高等教育大会将质量问题列为新世纪高等教育的三大主题之一

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 3

## 课堂教学：“以学为本，因学论教”

### 钱学森直言：中国大学教育有问题

□ 2005年7月29日上午，温家宝看望“人民科学家”钱学森时，钱老表示：

➢ “现在中国没有完全发展起来，一个重要原因是没有一所大学能够按照培养科学技术发明创造人才的模式去办学，没有自己独特的创新的东西，老是‘冒’不出杰出人才。这是很大的问题。”

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 4

sina 新闻中心 新浪首页 > 新闻中心 > 国内新闻 > 正文

### 温家宝会见第五届高等教育国家级教学成果奖获奖代表和北京市优秀教师师德报告会主讲教师代表党中央国务院向全国老师表示热烈的祝贺和亲切的慰问

<http://www.sina.com.cn> 2005年09月10日08:38 东方网-文汇报

温家宝提出：中国教育当前面临三大任务，第一是普及义务教育；第二是发展职业教育；**第三是提高高等教育质量。**

还要做三件具体的事情：第一件事是要贯彻启发式教育方针；第二件事，教授、名师要上课堂；第三件事，教书育人。

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 5

## 课堂教学：“以学为本，因学论教”

- 1 《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020）》工作方针：**优先发展、育人为本、改革创新、促进公平、提高质量**
- 2 **育人为本是教育发展的核心内容**  
**促进公平和提高质量是教育发展的两大重点任务**  
**优先发展和改革创新是实现重点任务的两大重要保证**

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 6

## 课堂教学：“以学为本，因学论教”

### 《规划纲要》

教育部高等教育司2015年工作要点

#### 第4条 加强高校课堂教学管理

贯彻落实中办国办印发的《关于进一步加强和改进新形势下高校宣传思想工作的意见》，强化政治意识、责任意识、阵地意识和底线意识，充分发挥课堂教学主渠道作用，建立符合国情的哲学社会科学人才培养质量标准体系，发布高校哲学社会科学教材推荐目录。

健全课堂教学管理体系，制订实施《高等学校课堂教学管理办法》，指导高校制订实施《教学工作规程》、《课堂教学管理细则》，进一步加强师德师风建设，坚持依法治教，明确课堂讲授纪律，严格课堂教学纪律，严禁严管严查个别教师在课堂上散布违反宪法和法律法规、违反四项基本原则的言论，确保课堂教学生态风清气正。

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 7

## 课堂教学：“以学为本，因学论教”

### 相关政策

高等教育发展规划

《高等教育专题规划》  
《中西部高等教育振兴计划(2012-2020年)》

《“十二五”期间本科教学工程实施意见》  
《关于全面提高高等教育质量的若干意见》  
《关于推进试点学院改革的指导意见》

高教30条等政策文件

2015-4-24 西安交通大学高教所 陆根书 8

## 课堂教学：“以学为本，因学论教”

### 本科质量工程/高教30条 (2011年)

- 坚持内涵式发展
- 促进高校办出特色
- 完善人才培养质量标准体系
- 优化学科专业和人才培养结构
- 创新人才培养模式
- 巩固本科教学基础地位
- 改革研究生培养机制
- 强化实践育人环节
- 加强创新创业教育和就业指导服务
- 加强和改进思想政治教育
- 健全教育质量评估制度
- 推进协同创新
- 提升高校科技创新能力
- 繁荣发展高校哲学社会科学
- 改革高校科研管理机制
- 增强高校社会服务能力
- 加快发展继续教育
- 推进文化传承创新
- 改革考试招生制度
- 完善研究生资助体系
- 完善中国特色现代大学制度
- 推进试点学院改革
- 建设优质教育资源共享体系
- 加强省级政府统筹
- 提升国际交流与合作水平
- 加强师德师风建设
- 提高教师业务水平和教学能力
- 完善教师分类管理
- 加强高校基础条件建设
- 加强高校经费保障

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 9

## 课堂教学：“以学为本，因学论教”

### 三大亮点

“拔尖计划”  
“科教结合协同育人行动计划”  
“卓越计划”

协同育人

资源共享

强化实践

建设国家精品开放课程  
精品视频公开课  
精品资源共享课建设

推进实践育人、高校创业教育

2015-4-24 西安交通大学高教所 陆根书 10

## 课堂教学：“以学为本，因学论教”

### A 基础学科拔尖学生培养试验计划

实施4年，5500名学生得到支持。首批500名毕业生中，99.6%进入国内外高水平大学继续深造，22%进入世界顶尖大学环学科就读。

### B 科教结合协同育人行动计划

教育部和中科院于2012年启动，参与高校近350所，科研院所120家。各科研院所专家到高校授课或讲座1400余人次，每年受益学生超过16万人。

### C 卓越计划

工程、法学、新闻传播学、农林、医学等学科实施。卓越工程师计划：208所高校1257个本科专业。514个研究生层次学科试点，在校生13万人

2015-4-24 西安交通大学高教所 陆根书 11

## 课堂教学：“以学为本，因学论教”

### 2011年启动国家精品开放课程建设

a 4000门国家精品开放课程中已有633门精品视频公开课、1650门精品资源共享课。

b 爱课程、网易、央视网：课程浏览量累计1.27亿次，访问量超过3852万。  
2013年10月以来，建设了147门“慕课”，选课人数达123万。

2015-4-24 西安交通大学高教所 陆根书 12

**2011年以来**  
6155家企业与高校签约参与人才培养工作，有626家企事业单位成为首批国家级工程实践教育中心。高校投入22亿，企业投入4.2亿。

**2012年1月**  
教育部会同中宣部等七部委制订《关于进一步加强高校实践育人工作的若干意见》

**2012年8月**  
制定《普通本科学校创业教育教学基本要求》

**全面提高高等教育质量**

2015-4-24 西安交通大学高教所 陆根书 13

**01 把立德树人作为根本任务**

**02 深化改革，把创新创业教育改革作为突破点**

**03 把协同育人作为重要机制**

**04 把优化结构作为战略重点**

**05 把共享优质教育资源作为重要策略**

**课堂教学：“以学为本，因学论教”**

2015-4-24 西安交通大学高教所 陆根书 14

**课堂教学：“以学为本，因学论教”**

新华网 首页 正文  
习近平：使社会主义核心价值观的影响像空气一样无所不在  
2014年02月24日 09:57:50 来源：新华网 编辑：王 磊 1390

习近平在中共中央政治局第十三次集体学习时强调  
把培育和弘扬社会主义核心价值观作为凝魂聚气强基固本的基础工程

**富强 民主 文明 和谐  
自由 平等 公正 法治  
爱国 敬业 诚信 友善**

社会主义核心价值观基本内容

新华网北京2月24日电 中共中央政治局2月24日下午就培育和弘扬社会主义核心价值观、弘扬中华优秀传统文化进行第十三次集体学习。中共中央总书记习近平在主持学习时强调，把培育和弘扬社会主义核心价值观作为凝魂聚气、强基固本的基础工程。继承和发扬中华优秀传统文化和传统美德，广泛开展社会主义核心价值观宣传教育，积极引导人们讲道德、尊道德、守道德，追求高尚的道德理想，不断夯实中国特色社会主义的思想道德基础。

2015-4-24 西安交通大学高教所 陆根书 15

**课堂教学：“以学为本，因学论教”**

■ **深化高等学校创新创业教育改革，培养大众创业、万众创新的生力军**

- 印发实施《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》
- 召开深化高校创新创业教育改革视频会，全面部署推进创新创业教育改革，着力推动高校更新观念，完善课程设置，创新教学模式，强化实训实践，将创新创业教育融入人才培养全过程
- 继续推进大学生创新创业训练计划，继续举办全国大学生创新创业年会。举办全国大学生创新创业大赛
- 推动高校面向创新创业大学生实行弹性学习年限制度，支持创新创业大学生转入相关专业学习
- 聘请各行业优秀人才担任专业课、创业就业课授课或指导教师，开展创新创业教育骨干教师专题培训
- 建设一批大学生创新创业实习实践基地

2015-4-24 西安交通大学高教所 陆根书 16

**课堂教学：“以学为本，因学论教”**

■ **把协同育人作为重要机制**

- 深入实施科教结合协同育人行动计划，完善协同工作机制，加强工作交流研讨，推广典型经验，扩大实施高校范围，加强共建大学生校外研究实践基地，带动和促进实施高校与科研院所所在教育和科研工作方面的相互配合、相互支持，实现科教结合的有效推进、合作共赢。
- 启动实施农科教协同育人行动计划，分类推进农林教育综合改革，加强建设第二批集人才培养、科学研究、成果转化中试与推广、农民培训和大学生创新创业为一体的农科教合作培养人才基地，提高农林院校实践教学质量。

2015-4-24 西安交通大学高教所 陆根书 17

**课堂教学：“以学为本，因学论教”**

■ **把优化结构作为战略重点**

- 制定出台本科专业设置标准，加强本科专业设置和管理工作的科学性、规范性。
- 建立健全舆论监督机制和专业预警机制，公布各省（区、市）就业率低的专业名单。
- 坚持存量调整，督促各地教育行政部门加强专业布点控制，避免盲目布点、重复设置，撤销一批就业困难、布点过多的专业点。
- 坚持增量优化，引导高校设置国家战略新兴产业发展、传统产业改造升级、社会建设和公共服务领域改善民生急需的专业，支持发展有利于学科交叉融合培养应用型、复合型人才的学科专业。
- 探索建立与学生就业、经费投入、资源配置挂钩的专业动态调整机制，引导高校构建与国家经济社会发展需要相适应、与学校办学定位和办学特色相匹配的学科专业体系和人才培养结构，集中建好优势特色学科专业群。

2015-4-24 西安交通大学高教所 陆根书 18

### 课堂教学：“以学为本，因学论教”

■ 大力推动信息技术与教育教学深度融合，促进优质教学资源建设与共享

- 制订实施《教育部关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见》，继续加大优质数字教育资源开发力度，加快在线开放课程建设与应用。
- 继续开展高校教师网络培训工作，加强个性化培训服务，提高培训覆盖率。
- 研究“中国高等教育文献保障系统（CALIS）”和“大学教学图书馆国际合作计划（CADAL）”项目发展和运行维护机制。
- 推动高校仪器设备和优质实验教学资源共享系统（CERS）建设。继续建设一批国家级实验教学示范中心、虚拟仿真实验教学中心，重点开展资源、平台、队伍和制度等方面的建设，形成持续服务实验教学、保证优质教学资源开放共享的有机整体。
- 研究建立高校实验教学能力年度报告制度。
- 继续搭建中西部地区高等教育文献信息服务系统。充分利用现代教育技术和教育方法，提升中西部地区人才培养水平。

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 19

### 课堂教学：“以学为本，因学论教”

过去较多从“教”的角度来理解，用“教”的质量来衡量

提高高等教育质量？

从体制、从学校教学资源 and 教学条件建设、从教师、“教改”的角度，来探讨提高高等教育质量的问题

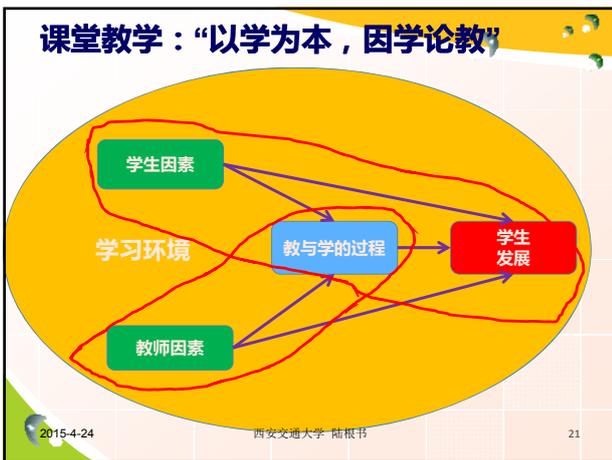
高等教育质量体现在哪里？（用什么指标来检验质量？）

如何提高高等教育质量？（受哪些因素影响？）

比较忽视从学生的学习与发展的角度来理解

比较忽视从学生、从大学生学习改革、从教学的本质上解决质量问题

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 20



01 传统的强调资源投入和教师行为，单一地聚焦于高等教育供给行为的质量保障范式日益显露出其局限性 (Kaneko, 2008)

02 逐步形成以学生为中心，以证据为基础的人才培养质量评价与保障体系。

高等教育质量评价与保障逐渐从“院校本位”向“学生本位”模式转化，转向关注学生参与、教育与学习的过程。

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 22

### 课堂教学：“以学为本，因学论教”

■ “以学为本，因学论教”（以下简称“学本论”）的思想，在中国古代思想家、教育家和学者们论述有关“学”的思想中，表现是非常突出的，是中国重要的教育教学文化遗产(乔炳臣)。

- “学本论”是肯定“学”在人的一切活动中的主体地位的理论，它要求树立“以学为本”思想，切实做到“因学论教”。

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 23

### 关于“以学为本，因学论教”的思想

- “学而知之”；“性相近，习相远”；“学则不固”；“欲学则能”；为学要“每事问”，要“发奋忘食，乐以忘忧”，要“学而不厌”、“学而时习之”(孔子)
- “少而不学，长无能也”；“为之，人也；舍之，禽兽也”；“学不可以已”；要“积善成德”、“积学成圣”(荀子)
- “玉不琢，不成器；人不学，不知道”(《学记》)

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 24

## 以学为本，因学论教是重要的教学思想

- 主张博通古今，笃行践履，恭谨勤奋，谦逊好学；不耻相师，求法务上，学而得之，“从心所欲不逾矩”。
- 讲究博学、审问、慎思、明辨、习行、致用。
- 在先秦诸子圣贤的这种重学思想影响下，以后各朝各代的思想家、教育家和学者们，无不重视学习问题。

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

25

## 以学为本，因学论教是重要的教学思想

- 学本论思想以人的学习发展为出发点，确定以“学”立论，去研究学对教的制约、学与教的艺术、学与教的关系等问题。它是深化课堂教学改革，促进学生学习与发展的**重要理论基础之一**：
  - 教学：使学习者的主体性与客体性辩证统一
  - 教学：使学习者的自然性与社会性达到和谐统一
  - 教学：使学习者的能动性与受动性达到和谐统一
  - 教学：使学习者的共性与个性达到和谐统一

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

26

## 当前大学生的学习有何特点？

### ■ 大学生：“考生” or “学生”？

- “考生”？（应试，**解题**，把有问题的“考生”教成没有问题了）
- “学生”？（素质，**解决问题**，培养“学生”的问题意识，把没有问题的“学生”教得有**问题**，以产生新的问题作为“会学”的开始）

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

27

## 当前大学生的学习有何特点？

- 爱因斯坦：“**一个问题的形成比解决它更重要**，因为解决问题可能仅仅是一种教学与实验技能。提出**新问题、新的可能性、从一个新的角度考虑者的问题**，要求创造性的想像而且常常能够推动科学的实质进步”。
- 要从大多数人习以为常的现象中建构新的世界，在熟悉的情景中应用新奇的概念，对已有的现象从新的视角提出问题，从杂乱无章中看到秩序、创建新的情景的确需要丰富的想象力。

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

28

## 当前大学生的学习有何特点？

### ■ 问题从哪里来？

- **通过观察实践发现问题**
  - 从社会需要和关注的热点中发现问题
  - 从实践的矛盾、困惑中发现问题
- **通过对理论的分析 and 推演形成问题**
  - 从理论原理中引申出与具体现象及其联系相关的问题
  - 从不同理论之间的矛盾或同一理论内部的矛盾中发现问题
  - 通过检验或拓展已有研究形成问题
- **通过分析理论与实践之间的矛盾形成问题**

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

29

## 当前大学生的学习有何特点？

### ■ 课堂讲什么？

- **背景**
- **结构**
- **方法**

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

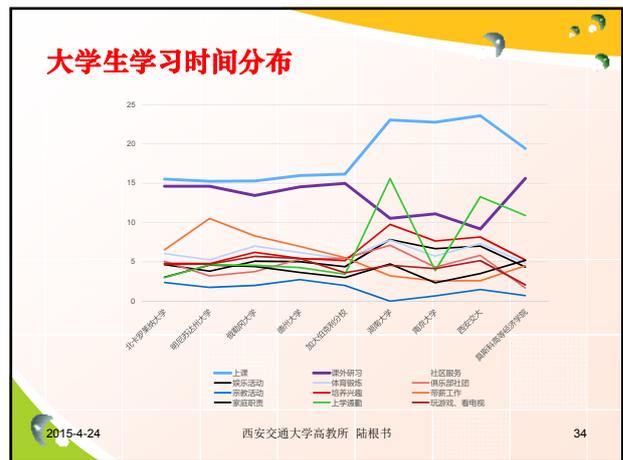
30



### 大学生学习时间分布

	上课	课外研习	社区服务	娱乐活动	体育锻炼	俱乐部社团	宗教活动	培养兴趣	带薪工作	家庭职责	上学通勤	玩游戏
北卡罗莱纳大学	15.54	14.63	3.6	4.66	6.06	5.07	2.38	4.79	6.53	3.05	3	4.67
明尼苏达州大学	15.26	14.63	2.52	3.83	5.26	3.22	1.75	4.78	10.52	4.6	4.63	4.72
俄勒冈大学	15.3	13.46	3.46	5.08	7.02	3.77	1.99	6.22	8.32	4.41	4.56	5.69
德州大学	16	14.55	3.68	5.03	6.21	5.34	2.75	5.45	6.97	3.67	4.26	5.42
加夫伯克利分校	16.18	14.99	3.64	4.4	5.36	5.46	1.99	5.17	5.54	3.02	3.44	3.61
湖南大学	23.06	10.55	5.63	7.85	7.79	7.11	.	9.77	3.23	4.74	15.61	4.58
南京大学	22.77	11.11	3.16	6.68	5.73	4.34	0.67	7.67	2.59	2.34	3.91	4.15
西安交大	23.62	9.18	3.78	7.01	7.33	5.83	1.48	8.17	2.61	3.52	13.3	5.17
莫斯科高等经济学院	19.42	15.62	1.97	4.35	4.85	1.66	0.71	5.24	4.52	5.2	10.92	2.08
大阪大学	.	10.47	0.47	2.76	3.17	3.8	0.32	8.83	6.64	4.28	6.13	3.34
英国布里斯托大学	.	16.51	1.64	5.01	5.54	3.92	1.08	5.31	1.88	2.24	2.72	2.12

2015-4-24 西安交通大学高教所 陆根书 33



### 当前大学生的学习有何特点？

■ 国内外如何测量与评价大学生的学习？

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 35



## 当前大学生的学习有何特点？学习投入

2015年，邀请575所大学的150万学生参加

Indiana U 1998年开始针对不同类型高校学生进行调查

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 37

## 学习投入

- Chickering & Gamson(1987)提出的良好教学7个原则
  - 师生交流
  - 学生之间的合作
  - 主动学习
  - 及时反馈
  - 完成任务时间适度
  - 教师对学生有较高期望
  - 尊重学生之间的差异

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 38

## 学习投入

- Kuh(2003): 了解学生的学习投入，应从两个方面着手。一是学生在学习或与学习相关的活动中所付出的时间和精力，这些活动都是与学生的学习和个人发展有关的。二是学校是如何支持和鼓励学生投入到这些活动中的，即学生的投入行为和院校环境之间的相互关系如何，学校又是如何鼓励学生积极的投入到他们的学习中去

Alexander C. McCormick

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 39

## 学习投入

2015-4-24 西安交通大学 陆根书

## 学习投入(NSSE)

维度	题目数	描述
学术挑战水平 (LAC)	11	学生花费在学术性工作上的时间；学校课程的挑战性和创造性
主动与合作学习 (ACL)	7	学生参与学习小组；主动的参加课堂内外的学习活动
师生交流 (SFI)	6	课堂内外学术和非学术方面的交流
丰富的教育经验 (EEE)	13	与不同背景学生交流；各种活动经历，包括实习、留学等
支持性的校园环境 (SCE)	6	学校环境对学生的支持；学生对环境支持的看法

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 41

## 学习投入

### 清华大学本科教育学情调查报告 2009\*

——与美国顶尖研究型大学的比较

罗燕 史静寰 涂冬波

(清华大学 教育研究院, 北京 100084)

摘要：研究者使用 NSSE-China 调查工具，对清华大学本科教育在五大可比指标、主要的教育环节以及学生收获上与美国同类院校的表现进行了比较。研究发现，清华的本科教育从总体上来说，和美国顶尖大学的相似点，各有优势。

关键词：NSSE-China; 清华大学; 美国顶尖研究型大学

中图分类号：G645 文献标识码：A 文章编号：1001-4519(2009)05-0001-13

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 42

## 学习投入

从反映教育过程的学生学习性投入表现来看，我国“985”院校本科教育与美国研究型大学相比，既存在差距，也各有所长

- 在**校园环境支持度**指标上，中美研究型大学无实质性差异；
- 在**教育经验丰富度**指标上，两国高年级学生无实质性差异，低年级学生有较小差异，“985”院校学生表现好于美国研究型大学；
- 在**主动合作学习**水平上，两国院校低年级学生无实质性差异，而高年级学生，美国研究型大学略好于“985”院校；
- 在**师生互动水平**和**学业挑战度**上，无论高、低年级，“985”院校学生得分均低于美国研究型大学，且存在中度及以上差异。

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

43

## 学习投入

- 院校资源条件优势并不等同于学生的高学习投入和高教育收获，不同区域和类型院校在人才培养上各具优势
- 大学“教育性”因素比学生“先赋性”因素对其教育收获和在学满意度的影响更大
  - 大学的“教育性”因素对社会弱势群体学生（如农村家庭背景学生、女生等）的学业和价值观增值尤为明显
- 大学院系层面教改可以有效提高学生的学学习性投入表现，进而提高学生的学习收获

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

44

## 学习投入(AUSSE)

**Australasian Survey of Student Engagement (AUSSE)**

<b>Background</b>	<b>Overview</b> Student engagement is linked with high-quality learning outcomes. Understanding and effectively managing student engagement in higher education plays a significant role in enhancing learning processes and outcomes for students. Data from the Australasian Survey of Student Engagement (AUSSE) provides information on the time and effort students devote to educationally purposeful activities and on students' perceptions of the quality of other aspects of their university experience. The information collected by the AUSSE can be used by higher education institutions to improve student outcomes, manage and monitor resources, programs and services, and help identify how to do so, and, importantly, retain students.
<b>Reports</b>	<b>Latest AUSSE research briefings</b> Using teachers and learners Dropout DNA and the genetics of effective support Working on a dream: Educational returns from off-campus paid work Previous research briefings could be found in reports section
<b>Australasian University</b>	<b>2012 AUSSE reports</b> In 2012, over 30 institutions across Australia and New Zealand participated in the AUSSE. During late July and August close to 50,000 students and teaching staff participated in the AUSSE. The 2012 AUSSE Institution Reports and evaluation data files are now available via the reports section of this website.
<b>Enhancement</b>	<b>2013 AUSSE</b> The 2013 AUSSE is currently in the field. If you have any queries about participating
<b>Dissemination</b>	
<b>Findings from the AUSSE</b>	

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

45

## 学习投入(AUSSE)

AUSSE的结构		
维度	题目数	描述
学术挑战	11	多大程度上挑战学生的学习
主动学习	7	学生为主动建构知识而付出的努力
师生关系	6	学生与教职工联系的情况
丰富的教育经历	11	与教育有关的扩展活动
支持的校园环境	6	对大学环境的评价
工学结合	5	工作经历与学习过程相结合

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

46

## 学习投入

### 钱学森实验班学生学习投入状态比较研究

	钱学森班		普通班		T值
	均值	标准差	均值	标准差	
学术挑战	60.805	8.910	58.562	9.108	2.367*
主动合作学习	56.123	9.061	53.695	10.315	2.299*
师生关系	44.216	11.214	44.285	12.687	-0.054
丰富的教育经历	47.779	9.378	46.806	9.827	0.960
支持的校园环境	57.376	14.333	58.527	13.583	-0.788
工学结合	56.786	13.697	56.659	13.697	0.086

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

47

	钱学森班		澳大利亚		T值
	均值	标准差	均值	标准差	
学术挑战	59.339	9.153	49.323	12.290	17.347**
主动合作学习	54.523	10.130	40.007	17.186	21.515**
师生关系	44.117	12.064	22.666	16.008	29.247**
丰富的教育经历	47.194	9.673	26.817	13.537	33.763**
支持的校园环境	58.139	13.845	54.164	17.898	4.445**
工学结合	56.815	14.170	44.972	22.370	12.809**

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

48

	钱学森班		澳大利亚		T值
	均值	标准差	均值	标准差	
高阶思维	60.059	12.806	66.946	20.997	-8.155**
总体学习结果	70.137	13.469	63.713	18.778	7.697**
总体发展结果	64.297	12.575	45.917	22.804	21.188**
满意度	67.839	14.788	70.245	21.013	-2.608**

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

49



2015-4-24

西安交通大学 陆根书

50

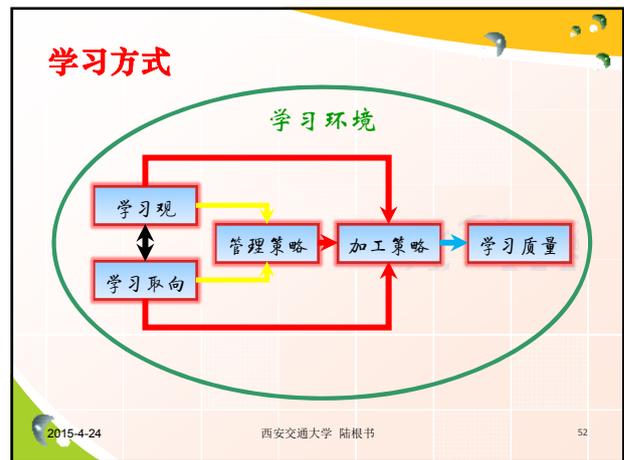
### 学习方式

- 学习者具有的相对一致、持久的学习倾向，它反映了学习者习惯性地处理许多学习情景中的信息的一致方式
- 由学习者的学习观、学习取向、认知加工策略和管理策略四个部分所构成的一个复合体，并会在一定时期内保持相对的稳定性

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

51



2015-4-24

西安交通大学 陆根书

52

### 学习方式

学习方式维度	样题
<b>学习观</b>	
知识吸收	对我来说，学习意味着设法记住我们要学习的东西
知识建构	我应该自觉寻找不同学习科目之间的内在联系
知识应用	我学习的东西应该有助于解决实际问题
<b>学习取向</b>	
证书取向	我想我对获得学位比对课程本身更感兴趣
兴趣取向	我学习纯粹是出于对学习内容的兴趣
意义取向	对有趣的学术性课题，即使在课程结束后我仍会进一步学习它
成就取向	我学习的目标是获得高水平的成绩

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

53

### 学习方式

学习方式维度	样题
<b>加工策略</b>	
表层加工	
学习指定内容	我通常只学习那些要求我们学习的东西，因为我感觉没有必要做额外的事情
机械记忆	我尽可能逐字逐句地背诵定义
事实记忆	我会列出最重要的事实并背诵它们
深层加工	
组织	当我学习一门课程时，我反复阅读课堂笔记和教材并记录要点
关联	我设法将课程中分开处理的相关内容整合成一个整体
相关	我设法将从不同学科中学到的东西互相联系起来
批判性思考	读到或听到一个推论或结论时，我会考虑其他可能的答案

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

54

### 学习方式

学习方式维度	样题
<b>管理策略</b>	
自我管理	
学习内容自我管理	• 如果我不能很好地理解学习内容，我会设法找到与该科目相关的其他文献
学习过程与结果自我管理	• 我向自己提问以确保自己理解已经学习过的课程内容
<b>外部管理</b>	
学习过程外部管理	• 我根据学习材料或教师提供的指导进行学习
学习结果外部管理	• 如果我能够正确回答教师或教材中提出的问题，我便认为自己很好地掌握了学习内容
<b>缺乏管理</b>	
矛盾态度	• 我怀疑学习这些东西是否值得
缺乏时间管理	• 我发觉自己很难有效组织学习时间
缺乏加工技能管理	• 尽管我一般能够记住事实和细节，但却很难把它们组织到一起
担心失败	• 我对自己的学习能力信心不足

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 55

### 学习方式

构成要素	学习方式		
	再现导向	意义导向	情景导向
学习观	• 知识吸收	• 知识建构 • 知识应用	
学习取向	• 证书取向	• 意义取向 • 兴趣取向	• 进取取向
加工策略	• 学习指定内容	• 关联 • 相关 • 批判性思考	• 机械记忆 • 事实记忆 • 组织
管理策略	• 学习结果外部管理 • 矛盾态度 • 缺乏时间管理 • 缺乏加工技能管理 • 担心失败	• 学习内容自我管理 • 学习过程与结果自我管理	• 学习过程外部管理

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 56

### 学习方式

学习方式	样本数	GPA成绩	
		平均数	标准差
再现导向	872	2.0314	0.63249
意义导向	815	2.2991	0.59668
情景导向	856	2.0778	0.63683
合计	2543	2.1328	0.63317

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 57

### 学习方式

学习观	GPA成绩	学习取向	GPA
知识吸收	-	证书导向	-
知识建构	+	兴趣导向	+
知识应用	+	意义导向	+
		成就导向	+

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 58

### 学习方式

加工策略	GPA成绩	管理策略	GPA
<b>表层策略</b>			
学习指定内容	-	学习内容自我管理	+
机械记忆	-	学习过程与结果自我管理	+
事实记忆	-	<b>外部管理</b>	
深层策略		学习过程外部管理	+
组织	+	学习结果外部管理	-
关联	+	<b>缺乏管理</b>	
相关	?	矛盾态度	-
批判性思考	?	缺乏时间管理	-
		缺乏加工技能管理	-
		担心失败	-

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 59

### 课程学习经历

The screenshot shows the ACER website with the following details:

- ACER** Australian Council for Educational Research
- Navigation: Home, Research, Tests, Publications, Services, About ACER
- Current Page: Research > Programs > Exports > Publications > Conference > Researchers Directory
- Section: Course Experience Questionnaire National Report
- Description: ACER continued work commenced in the early 1990s to analyse and report on the national Course Experience Questionnaire (CEQ). The CEQ collects information at the end of the course about university graduates' perceptions of course quality and the skills they acquired as a result of their higher education experience.
- Time Frame: 1990 to 2010
- Funding: Graduate Careers Australia
- Director: Hannah Coates
- Recent publications:
  - HEK 50 Teachers Mathematics: Using research informed strategies
  - Australian Education Review (AER) August 2011

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 60

### 课程学习经历(CEQ)

CEQ的结构(原始部分)

因素	题目数	涉及内容
良好的教学 GT(good teaching scale)	8	学生感知的教学质量：教师对学生的反馈；教师对学生的激励；教师对学生的关注等
清晰的目标与标准 CG(clear goals and standards scale)	5	学生对教师教学目标与标准的了解
合适的学习负担 AW(appropriate workload scale)	5	学习的负担：学生感知的学习负担是否适当
合适的评价 AA(appropriate assessment scale)	6	学校课程评价是否合适：是鼓励深层理解还是机械背诵
强调独立性 IN(Emphasis on Independence scale)	6	学生在校学习期间的拥有的自主选择机会

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

61

### 课程学习经历(CEQ)

CEQ的结构(1999年扩展部分)

因素	题目数	涉及内容
对学生的支持 SSS(Student Support Scale)	6	图书馆设施, IT支持, 学校福利以及咨询服务等：我能够获得所需要的信息技术资源
学习资源 LRS(Learning Resources Scale)	4	学习内容和教材的适当性和有效性；图书馆的资源能够满足我的需要
课程组织 COS(Course Organization Scale)	3	课程组织的充分性和灵活性；课程内容是以系统的方式组织起来的
学习共同体 LCS(Learning Community Scale)	6	学生对学习共同体的归属感及相互激励：我觉得自己是学校这个大家庭中的一员
学生质量 GQS(Graduate Qualities Scale)	6	学习的质量与收获：大学提供的课程为我所学的专业奠定了宽广的知识基础
智慧激发 IMS(Intellectual Motivation Scale)	6	大学课程对学生的智力激励作用：课程能够激发我对学习领域的兴趣

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

62

### 课程学习经历

#### ■ 钱学森实验班学生课程学习经历比较研究

因素名称	钱学森班学生		非钱学森班学生		t值
	平均数	标准差	平均数	标准差	
良好教学	2.7454	0.53404	2.5917	0.45879	-2.471*
清晰的目标和标准	2.6588	0.60780	2.5504	0.50113	-1.558
合适的学习负担	2.7979	0.64946	2.7804	0.53764	-0.235
合适的评价	2.4882	0.63384	2.5659	0.51808	1.075
基本技能	2.8976	0.52118	2.7623	0.41498	-2.297*

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

63

因素	年级	样本数	平均数	标准差	F值
良好教学	一年级	60	2.9000	0.61922	5.074**
	二年级	37	2.6081	0.44134	
	三年级	30	2.6056	0.35147	
清晰的目标和标准	一年级	60	2.7611	0.71595	1.638
	二年级	37	2.5766	0.51309	
	三年级	30	2.5556	0.44060	
合适的学习负担	一年级	60	2.8278	0.69024	0.134
	二年级	37	2.7838	0.69928	
	三年级	30	2.7556	0.50236	
合适的评价	一年级	60	2.6500	0.73242	4.617*
	二年级	37	2.4234	0.47563	
	三年级	30	2.2444	0.50236	
基本技能	一年级	60	2.9639	0.60607	0.999
	二年级	37	2.8153	0.43883	
	三年级	30	2.8667	0.41844	

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

64

因素名称	钱学森班学生		非钱学森班学生		t值
	平均数	标准差	平均数	标准差	
学生支持(SSS)	2.8331	0.53379	2.7705	0.48996	-0.977
学习资源(LRS)	2.8661	0.45985	2.6930	0.44444	-3.063**
课程组织(COS)	2.6205	0.57395	2.5442	0.52677	-1.108
学习共同体(LCS)	2.9669	0.46446	2.7907	0.43291	-3.141**
学习质量(GQS)	3.0276	0.48694	2.8127	0.47736	-3.566***
智力激励(IMS)	2.9350	0.55026	2.8876	0.50385	-0.720

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

65

因素	年级	样本数	平均数	标准差	F值
学生支持(SSS)	一年级	60	2.9533	0.54910	2.999
	二年级	37	2.7135	0.54066	
	三年级	30	2.7400	0.45227	
学习资源(LRS)	一年级	60	2.9667	0.53128	2.924
	二年级	37	2.7514	0.41206	
	三年级	30	2.8067	0.30392	
课程组织(COS)	一年级	60	2.7500	0.62667	3.532*
	二年级	37	2.5676	0.53440	
	三年级	30	2.4267	0.44793	
学习共同体(LCS)	一年级	60	2.9800	0.57954	0.225
	二年级	37	2.9243	0.33781	
	三年级	30	2.9933	0.33003	
学习质量(GQS)	一年级	60	3.0556	0.55376	1.283
	二年级	37	2.9234	0.41499	
	三年级	30	3.1000	0.41430	
智力激励(IMS)	一年级	60	2.9958	0.62180	0.702
	二年级	37	2.8716	0.49519	
	三年级	30	2.8917	0.45809	

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

66

### 学习环境研究进程

**30年代**  
学习环境没有作为一个独立的环境系统  
(1) Lewin的场理论  
(2) Murray的需求压力理论  
(3) Wade的《中学学校环境测量》

**50-60年代**  
学习环境开始成为一个独立的研究领域。  
(1) 美国密歇根大学建筑实验室主持的“学校环境研究”  
(2) Walberg编制了“学习环境量表”，调查物理课堂环境。

**70-80年代**  
学习环境研究逐渐从西方国家向世界其他地区扩散。  
(1) Moos在斯坦福大学创立了社会生态学实验室，编制了“课堂环境量表”。  
(2) “学习环境调查问卷”和“我的班级调查问卷”的开发。

**90年代及以后**  
(1) 建构主义学习环境研究。  
(2) 网络学习环境研究。

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 67

### 学习经历(SERU)

About CSHE  
People  
Events  
Publications  
Research  
Higher Education in the Digital Age  
Science & Technology Policy and Higher Education  
The Research University  
Policy Issues in Higher Education  
University of California History

**Student Experience in the Research University (SERU) Project and Consortium**

News  
The Student Experience in the Research University (SERU) Consortium

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 68

### 大学生学习经历：概念模型

■ 调查对象

- 面向14759名本科生进行调查，有5238名学生回答了问卷，其中：
  - > 3988名学生完成提交；
  - > 1250名学生登陆过问卷，有的回答了相当一部分问题，有的只回答了一小部分。对回答问卷中第一部分的结果加和，如果这个加和小于20，则删除这个记录，如果大于20，则保留。这样其中有713个学生虽然未完成全部问卷，但提交的记录也保留了下来，有536名同学的记录被删除。
  - > 按提交了完整问卷的记录算，回答率是27% (3988/14759)；加上没有完整回答的713份问卷，回答率是32% (4701/14759)

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 69

组别	频数	百分比
<b>性别</b>		
男	2707	67.9
女	1281	32.1
<b>年级</b>		
一年级	1154	28.9
二年级	975	24.4
三年级	822	20.6
四年级	1015	25.5
Missing	22	.6
<b>学科</b>		
工程技术	2334	58.5
自然科学	277	6.9
生命科学	648	16.2
社会科学	559	14.0
人文科学	132	3.3
艺术	38	1.0

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 70

### 学术参与

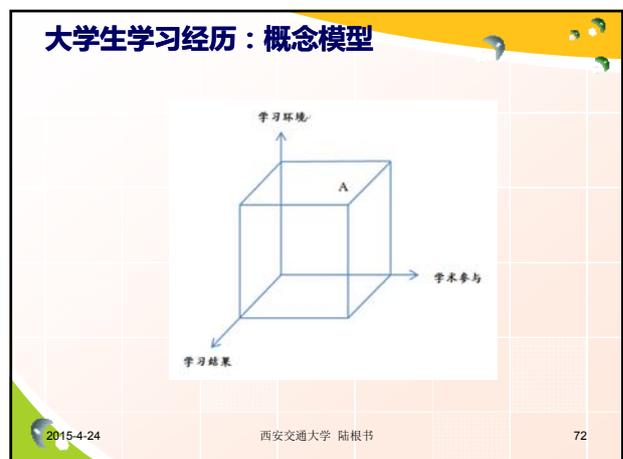
学生参与学习活动的情况

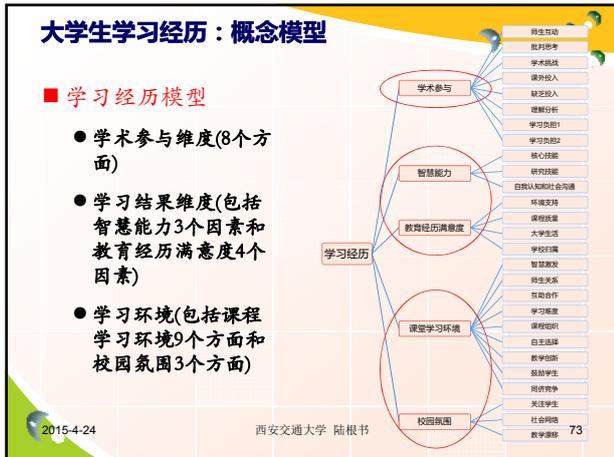
**学术参与**

**学习环境**  
学生感知的学校是如何支持和鼓励学生积极投入到学习与发展活动中去的

**学生发展**  
学生通过学习活动获得的认知与情感发展结果

2015-4-24 西安交通大学高教所 陆根书 71





### 大学生学习经历的基本特征

- 学生对**批判思考**、**课外投入**、**理解分析**等维度的体验较好
- 学生对**师生互动**、**学术挑战**、**学习负担**等维度的体验在“有时”左右摇摆
- 学生**缺乏投入**的情况较少，介于“难得”和“有时”之间

学术参与	N	Mean	Std. Deviation
师生互动	3980	2.76	.86
批判思考	3980	3.40	.84
学术挑战	3980	3.07	.76
课外投入	3979	3.64	.84
缺乏投入	3980	2.43	.76
理解分析	3980	3.64	.89
学习负担1(较重的)	3980	2.76	.98
学习负担2(较轻的)	3980	3.57	1.18

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 74

### 不同性别学生学术投入比较

维度	性别	人数	平均数	标准差	T值
师生互动	男	2667	2.73	0.86	-3.38**
	女	1279	2.82	0.85	
批判思考	男	2667	3.37	0.84	-3.43**
	女	1279	3.46	0.84	
课外投入	男	2667	3.57	0.84	-6.33***
	女	1279	3.73	0.83	
缺乏投入	男	2667	2.55	0.80	12.93***
	女	1279	2.26	0.68	
理解分析	男	2667	3.59	0.88	-4.08***
	女	1279	3.70	0.91	

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 75

### 不同年级学生学术投入比较

维度	年级	人数	平均数	标准差	F值
师生互动	一年级	1152	2.61	0.77	72.69***
	二年级	969	2.61	0.83	
	三年级	810	2.77	0.90	
	四年级	1015	3.06	0.86	
批判思考	一年级	1152	3.45	0.85	3.96**
	二年级	969	3.36	0.82	
	三年级	810	3.34	0.85	
	四年级	1015	3.42	0.83	
学术挑战	一年级	1152	3.05	0.72	3.11*
	二年级	969	3.04	0.77	
	三年级	810	3.04	0.79	
	四年级	1015	3.12	0.76	
课外投入	一年级	1152	3.56	0.83	6.23***
	二年级	969	3.59	0.88	
	三年级	810	3.65	0.84	
	四年级	1015	3.69	0.81	

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 76

### 不同年级学生学术投入比较

维度	年级	人数	平均数	标准差	F值
缺乏投入	一年级	1152	2.34	0.73	16.21***
	二年级	969	2.51	0.82	
	三年级	810	2.53	0.76	
	四年级	1015	2.48	0.77	
理解分析	一年级	1152	3.58	0.88	3.36*
	二年级	969	3.60	0.89	
	三年级	810	3.65	0.88	
	四年级	1015	3.68	0.91	
学习负担1	一年级	1152	2.39	0.87	162.88***
	二年级	969	2.60	0.91	
	三年级	810	2.96	1.01	
	四年级	1015	3.14	0.93	
学习负担2	一年级	1152	3.54	1.05	3.33*
	二年级	969	3.63	1.12	
	三年级	810	3.59	1.26	
	四年级	1015	3.48	1.28	

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 77

### 大学生学习经历的基本特征

接受大学教育后，学生的智慧能力有了较好发展，尤其是研究技能、多元文化理解能力的提高较多。

智慧能力	入学时		目前		增值	
	平均数	标准差	平均数	标准差	平均数	标准差
核心技能	3.12	0.66	3.69	0.65	0.56	0.68
研究技能	2.54	0.66	3.72	0.67	1.18	0.71
自我认知和社会沟通	3.24	0.71	4.05	0.70	0.80	0.66

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 78

### 不同性别学生智慧能力发展比较

维度	性别	人数	平均数	标准差	T值
核心技能变化	男	2667	0.62	0.71	8.76***
	女	1279	0.44	0.60	
研究技能变化	男	2667	1.23	9.74	7.78***
	女	1279	1.06	0.63	
多元文化理解能力变化	男	2667	0.83	0.69	5.20***
	女	1279	0.72	0.60	

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

79

### 不同年级学生智慧能力发展比较

维度	年级	人数	平均数	标准差	F值
核心技能变化	一年级	1152	0.34	0.64	87.45***
	二年级	969	0.48	0.66	
	三年级	810	0.65	0.68	
	四年级	1015	0.82	0.65	
研究技能变化	一年级	1152	0.88	0.61	128.76***
	二年级	969	1.09	0.68	
	三年级	810	1.31	0.69	
	四年级	1015	1.48	0.73	
多元文化理解能力变化	一年级	1152	0.64	0.62	37.49***
	二年级	969	0.76	0.66	
	三年级	810	0.85	0.66	
	四年级	1015	0.96	0.67	

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

80

### 大学生学习经历的基本特征

- 学生教育经历满意度处于较满意的水平

教育经历满意度	N	平均数	标准差
环境支持	3982	4.09	.69
课程质量	3982	3.88	.75
大学生活	3983	3.62	.80
学校归属	3983	4.10	1.09

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

81

### 不同性别学生教育经历满意度比较

维度	性别	人数	平均数	标准差	T值
课程质量	男	2667	3.84	0.77	-4.62**
	女	1279	3.95	0.68	
大学生活	男	2667	3.60	0.82	-2.30*
	女	1279	3.66	0.76	
学校归属	男	2667	4.12	1.12	2.22*
	女	1279	4.04	1.04	

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

82

### 不同年级学生教育经历满意度比较

维度	年级	人数	平均数	标准差	F值
环境支持	一年级	1152	4.10	0.69	5.68***
	二年级	969	4.01	0.71	
	三年级	810	4.06	0.69	
	四年级	1015	4.16	0.67	
课程质量	一年级	1152	3.92	0.71	5.71***
	二年级	969	3.84	0.75	
	三年级	810	3.79	0.76	
	四年级	1015	3.91	0.77	
大学生活	一年级	1152	3.57	0.80	25.18***
	二年级	969	3.52	0.79	
	三年级	810	3.55	0.79	
	四年级	1015	3.82	0.78	
学校归属	一年级	1152	3.99	1.08	19.28***
	二年级	969	3.98	1.07	
	三年级	810	4.05	1.08	
	四年级	1015	4.34	1.12	

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

83

### 大学生学习经历的基本特征

- 大学生对课程学习环境的感知处于较满意的水平

课程学习环境	N	平均数	标准差
智慧激发	3946	4.22	0.54
师生关系	3946	4.49	0.54
互助合作	3946	4.46	0.41
学习难度	3946	3.44	0.60
课程组织	3946	3.79	0.51
自主选择	3946	3.53	0.85
教学创新	3946	3.75	0.69
鼓励学生	3946	3.72	0.90
同侪竞争	3946	4.02	0.59

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

84

### 不同性别学生感知的课堂学习环境比较

维度	性别	人数	平均数	标准差	T值
智慧激发	男	2667	4.18	0.77	-5.06***
	女	1279	4.30	0.65	
师生关系	男	2667	4.45	0.74	-4.95***
	女	1279	4.57	0.70	
互助合作	男	2667	4.42	0.66	-5.36***
	女	1279	4.54	0.59	
学习难度	男	2667	3.47	0.79	4.62***
	女	1279	3.36	0.73	
课程组织	男	2667	3.75	0.73	-5.26***
	女	1279	3.87	0.67	

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

85

### 不同性别学生感知的课堂学习环境比较

维度	性别	人数	平均数	标准差	T值
自主选择	男	2667	3.50	0.94	-3.42**
	女	1279	3.60	0.86	
教学创新	男	2667	3.67	0.85	-5.91***
	女	1279	3.86	0.78	
鼓励学生	男	2667	3.67	0.96	-5.35***
	女	1279	3.84	0.91	
同侪竞争	男	2667	3.96	0.78	-6.44***
	女	1279	4.13	0.74	

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

86

### 不同年级学生感知的课堂环境比较

维度	年级	人数	平均数	标准差	F值
智慧激发	一年级	1152	4.22	0.72	5.33***
	二年级	969	4.18	0.72	
	三年级	810	4.17	0.73	
	四年级	1015	4.30	0.75	
学习难度	一年级	1152	3.57	0.75	40.65***
	二年级	969	3.56	0.75	
	三年级	810	3.39	0.77	
	四年级	1015	3.21	0.77	
课程组织	一年级	1152	3.83	0.69	7.00***
	二年级	969	3.72	0.71	
	三年级	810	3.73	0.72	
	四年级	1015	3.85	0.73	
自主选择	一年级	1152	3.66	0.88	10.87***
	二年级	969	3.42	0.92	
	三年级	810	3.46	0.93	
	四年级	1015	3.55	0.92	

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

87

### 不同年级学生感知的课堂环境比较

维度	年级	人数	平均数	标准差	F值
教学创新	一年级	1152	3.83	0.81	4.43**
	二年级	969	3.73	0.84	
	三年级	810	3.69	0.81	
	四年级	1015	3.72	0.86	
鼓励学生	一年级	1152	3.76	0.91	3.67**
	二年级	969	3.64	0.96	
	三年级	810	3.71	0.97	
	四年级	1015	3.78	0.95	
同侪竞争	一年级	1152	4.13	0.72	15.08***
	二年级	969	4.05	0.77	
	三年级	810	4.00	0.79	
	四年级	1015	3.89	0.78	

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

88

### 大学生学习经历的基本特征

- 大学生对校园氛围的感知比较正面，比较同意学校是关注学生的，也比较看重学校提供的社会网络，不同意或较不同意学校存在教学漂移现象。

校园氛围	N	平均数	标准差
关注学生	3946	4.08	0.62
社会网络	3946	4.45	0.58
教学漂移	3946	2.73	0.68

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

89

### 不同性别学生感知的校园氛围比较

维度	性别	人数	平均数	标准差	T值
关注学生	男	2667	4.05	0.82	-4.168**
	女	1279	4.16	0.74	
社会网络	男	2667	4.45	0.79	-0.266***
	女	1279	4.45	0.72	
教学漂移	男	2667	2.77	0.84	5.03***
	女	1279	2.63	0.80	

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

90

### 不同年级学生感知的校园氛围比较

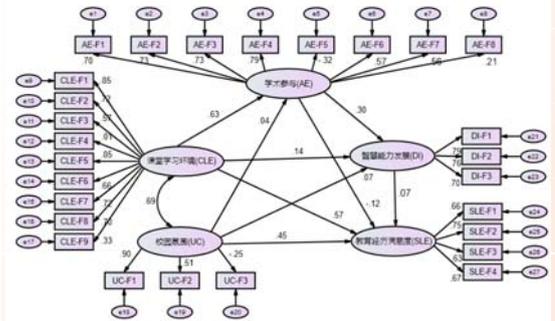
维度	年级	人数	平均数	标准差	F值
关注学生	一年级	1152	4.13	0.78	5.64**
	二年级	969	4.04	0.78	
	三年级	810	4.01	0.81	
	四年级	1015	4.13	0.78	
社会网络	一年级	1152	4.39	0.77	8.26***
	二年级	969	4.41	0.77	
	三年级	810	4.46	0.79	
	四年级	1015	4.54	0.76	
教学漂移	一年级	1152	2.64	0.86	6.25***
	二年级	969	2.73	0.82	
	三年级	810	2.79	0.82	
	四年级	1015	2.73	0.79	

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

91

### 学习环境、学术参与与学生发展之间的关系



2015-4-24

西安交通大学 陆根书

92

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

美国心理学会(APA, 1993)提出的关于以学生为中心的学习的14条原则

- 认知与元认知因素(6条)
- 动机和情感因素(3条)
- 发展和社会因素(2条)
- 个人差异因素(3条)

Table 1. Learner-Centered Pedagogical Principles Revised

1.	Learning is a process of active construction of knowledge.
2.	Learning is a process of active construction of knowledge.
3.	Learning is a process of active construction of knowledge.
4.	Learning is a process of active construction of knowledge.
5.	Learning is a process of active construction of knowledge.
6.	Learning is a process of active construction of knowledge.
7.	Learning is a process of active construction of knowledge.
8.	Learning is a process of active construction of knowledge.
9.	Learning is a process of active construction of knowledge.
10.	Learning is a process of active construction of knowledge.
11.	Learning is a process of active construction of knowledge.
12.	Learning is a process of active construction of knowledge.
13.	Learning is a process of active construction of knowledge.
14.	Learning is a process of active construction of knowledge.

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

93

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

美国心理学会(APA)提出的关于以学生为中心的学习的14条原则

- 认知与元认知因素(6条)
- 动机和情感因素(3条)
- 发展和社会因素(2条)
- 个人差异因素(3条)

1. 学习过程的本质。当学习者能从信息和经验建构意义时，就能有效地学习复杂的专业知识。
2. 学习过程的目标。得到支持和指导的成功学习者，能够创造出有意义的知识陈述。
3. 知识建构。成功的学习者能够把新信息与已有知识联系起来。
4. 策略思维。成功的学习者可以创造出和运用多种思维和合理策略来实现复杂的学习目标。
5. 元认知。选择和监控认知操作的元认知能够促进创造性思维和批判性思维。
6. 学习情景。学习受环境因素影响，包括文化、技术、教学实践等。

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

94

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

美国心理学会(APA)提出的关于以学生为中心的学习的14条原则

- 认知与元认知因素(6条)
- 动机和情感因素(3条)
- 发展和社会因素(2条)
- 个人差异因素(3条)

7. 动机和情感影响学习。学习动机受个人情绪、状态、信仰、利益、目标和思维习惯的影响。
8. 内在学习动机。学习者的创造力、高阶思维和好奇心，都有助于激发学生的学习。
9. 动机对努力的影响。学得复杂的知识 and 技能需要学习者付出努力和实践。学习者如果没有学习的动机，而愿意为学习努力付出是不可能。

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

95

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

美国心理学会(APA)提出的关于以学生为中心的学习的14条原则

- 认知与元认知因素(6条)
- 动机因素(3条)
- 发展和社会因素(2条)
- 个人差异因素(3条)

10. 发展对学习的影响。因为个体发展的机遇可能不同，对学习的制约也会不一样。当身体、智力、情感、社会等因素都参与其中，而且考虑个体的发展差异时，学习是最有效的。
11. 社会对学习的影响。学习会受到社会交往、人际关系和人际交流的影响。

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

96

## 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

### ■ 美国心理学会(APA)提出的关于以学生为中心的学习的14条原则

- 认知与元认知因素(6条)
- 动机因素(3条)
- 发展和社会因素(2条)
- 个人差异因素(3条)

12. 学习中的个体差异。学习者会有不同的学习策略、学习方法和学习能力, 这些是先前经验和遗传的结果。  
13. 学习和多样性。当考虑学习者在语言、文化和社会背景等方面的差异时, 学习是最有效的。  
14. 标准和评价。设置适当的、高的、具有挑战性的标准。既要评价学习者, 还要评价学习过程——包括对诊断、过程和结果的评价, 这些是学习过程不可分割的组成部分。

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

97

## 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

### ■ 如何构建高效的课堂？

- 进一步增强师生互动, 提高学术挑战水平, 促进学生的学术参与
  - 学术参与与师生互动、学术挑战水平有待进一步提高, 学生的学习负担也应该适度增加
- 强化核心技能训练, 使学生的智慧能力获得更好发展
  - 学生研究技能的发展最好, 其次是自我认知和社会沟通技能, 表达、写作、思维、理解等核心技能的增值最小。这是学校在人才培养过程中需要着力加以改善的

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

98

## 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

- 进一步增强师生互动, 提高学术挑战水平, 促进学生的学术参与
  - 学术参与与师生互动、学术挑战水平有待进一步提高, 学生的学习负担也应该适度增加
- 强化核心技能训练, 使学生的智慧能力获得更好发展
  - 学生研究技能的发展最好, 其次是自我认知和社会沟通技能, 表达、写作、思维、理解等核心技能的增值最小。这是学校在人才培养过程中需要着力加以改善的

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

99

## 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

### ● 优化大学生活, 提高学生对教育经历的满意度

- 大学生对学校环境、开设课程都比较满意, 而且对学校有一定的归属感, 但大学生对其在校期间整体的学术经历、社交经历、相对学费所获得的收益并不是很满意
- 学生对教育经历的满意度主要受课堂学习环境中的智慧激发和校园氛围中的关注学生两个因子的影响

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

100

## 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

- 着力创造更优质的课堂学习环境
  - 激发学生的兴趣, 提高其满意程度
  - 提高同学之间的互助合作水平、建立和谐的师生关系
  - 进一步提高学生的“选择权”与教与学的“创新性”水平
  - 适当控制大学课程的学习难度和同学之间的竞争
- 积极关注学生, 营造良好的校园氛围

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

101

## 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

### ■ 转变教师的教学观与教学方式

#### ● 教师的教学观(conception of teaching)

- 教师关于教学的信念, 是教师逐步形成的对教学本质和过程的基本看法。
- 教师的教学观一旦确定, 就会**指导**着教师对教学情景的感知, **影响**到他对教学过程的具体事物和现象的看法, 并**塑造**着教师的教学行动, 进而影响到学生的学习。

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

102

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

- 教师的教学观受其所处的社会文化环境的影响和制约。例如，有些学者发现，理科教师的教学观可能和历史学科教师的教学观不同。
- 教师的教学观会随着时间和环境等因素的变化而变化，但这种变化是缓慢的。教师一旦形成某种教学观，它就具有相对稳定性。从这种意义上说，转变教师的教学观并不是一件容易的事情。

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

103

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

►Kember(1997):

涉及的方面	传授信息	传授结构化的知识	师生相互作用	促进理解	概念变革
教师	呈现者	呈现者	呈现者和指导者	促进者	变革代理者/发展者
教学	传授信息	传授结构化的信息	相互作用过程	帮助学生学习的过程	个体和概念发展的过程
学生	被动接受者	接受者	参与者	教师负责学生的学习	教师负责学生的发展
内容	由课程规定	教师需要安排学习材料的次序与结构	由教师规定	由学生在教师的框架内建构	由学生建构，但概念可以变化
知识	由教师拥有	由教师拥有	学生在教师的框架内发现	由学生建构	社会建构

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

104

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

#### ● 不同类型教学观之间的关系

- 不同教学观之间是“等级式”的关系。
  - 持这种观点的学者认为，教学观有高低层次之分，高层次的教学观对教学过程的理解较低层次教学观更全面、深刻。
- 不同教学观之间存在着性质差异，它们之间按一定次序形成一个系统，但不能简单地用“等级”关系来描述它们之间的关系。
  - 等级关系常意味着低层次教学观的特征将出现在其他所有高层次的教学观中，但现有的研究文献并不完全支持这种关系，而且随着研究的深入和对教学观描述的细化，越是精细的描述就越是无法包含在上一级的教学观之中。
- 不同教学观之间属于多水平的关系。
  - 不同类型教学观既构成一个连续谱，又可以分为两种不同的水平，其中“传授信息”和“传授结构化的知识”这两种教学观构成一种导向，即“以教师为中心/内容导向的教学观”；“促进理解”与“概念变革”这两种教学观构成另一种导向，即“以学生为中心/学习导向的教学观”。

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

105

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

#### - 教学方式由以内容为中心向以学生为中心转变



2015-4-24

西安交通大学 陆根书

106

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

#### • Kember & Kwan(2000)

#### - 以内容为中心的教学方式:

- 教师认为激发学生的动机是外在于教师的责任的，将教学单纯视为知识的呈现及传授，把学生视作为一个被动的接收者
- 教学策略是向学生提供信息、例子等等
- 关注焦点更多放在整个班级而不是学生个体身上
- 评价策略以频繁的考试和测验为主
- 适应定向策略以同等对待学生为主
- 经验或知识资源策略是教师从自身经验中提供例子

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

107

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

#### - 以学生为中心的教学方式:

- 教师认为激发学生的动机是教学角色的内在组成部分
- 教学策略是鼓励学生发现和建构知识
- 关注焦点是个别化地处理学生的学术和生活需要
- 评价策略更为灵活并常常向学生提供选择
- 适应定向策略以纠正学生的缺点为主
- 经验或知识资源策略是利用和尊重学生的经验

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

108

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

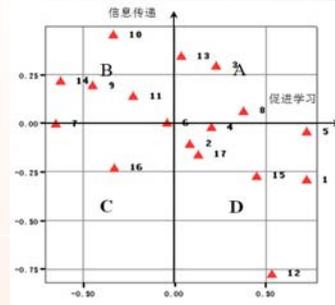
教学观	教学方式	
	以内容为中心	以学习为中心
教学是传授知识		
教学是传授信息	*	
教学是让学生更容易理解	*	*
教学是促进学习		
教学是满足学生的学习需求	*	*
教学是促进学生成为独立的学习者		*

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

109

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？



2015-4-24

西安交通大学 陆根书

110

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

教学观类别	人数及比例	学习风格			合计
		再现导向	意义导向	情景导向	
促进学习	学生人数	88	98	111	297
	占学生比例	29.6%	33.0%	37.4%	100.0%
信息传递	学生人数	111	30	66	207
	占学生比例	53.6%	14.5%	31.9%	100.0%
合计	学生人数	199	128	177	504
	占学生比例	39.5%	25.4%	35.1%	100.0%

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

111

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

■ 教学方式由以内容为中心向以学生为中心转变

● 范式转变

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

112

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

■ 教学范式的转变，不仅是教与学地位的转变，涉及许多方面的一系列变化(Barr & Tagg,1995)

使命与目标	
传授模式	学习模式
提供教学	产生学习
教师向学生传授知识	引导学生自主发现及建构知识
提供所教科目课程	创建高效学习环境
提高教的质量	提高学的质量
为学生提供受教育机会	为学生提供成功的机会

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

113

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

成功标准	
传授模式	学习模式
输入、资源	学习产出、学生成功程度
入学质量	在校学生质量
课程开发	学习技巧开发、拓展
资源数量与质量	产出数量与质量
入学率	学习效率
教师、教的质量	学生、学的质量

2015-4-24

西安交通大学 陆根书

114

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

教学结构	
传授模式	学习模式
原子论的：50分钟的课堂	整体论的：系统优化的学习环境
一个教师，一间教室	任何可行的学习方式
独立学科、部门	跨学科、跨部门合作
注重覆盖大纲内容	注重学习效果
课程结束评价	课程前、中、后持续评价
学位等同于学生花在学习上的时间	学位等同于学生的知识能力与素质

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 115

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

学习理论	
传授模式	学习模式
知识原本就存在	知识源于个人智力且由个体经验建构
知识由教师一点点传授	知识是建构、创造出来的
知识是累积的、线性的	知识是整体的、互动的
学习以教师为中心	学习以学生为中心
现场的教师、学生	主动学习者
学习是竞争性的、个人的	学习是互相合作、互相支持
天赋与能力是稀缺资源	天赋和能力很多人都可以拥有

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 116

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

角色性质	
传授模式	学习模式
教师是主要授课者	教师主要是学习环境和方法的设计者
师生相互独立互不干扰	师生互相合作
教师把学生分成三流九等	教师努力培养每个学生的能力与才干
员工为教师和教学过程提供支持	所有员工都是促进学生学习的教育者
任何专家都可以当教师	促进学习是复杂困难的
线性管理：独立行动	共同治理：团队协作

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 117

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

■ 向以学生为中心的教学方式过渡需要考虑的因素 (Barone,2012):

- 内容
- 教师
- 学生
- 学习环境
- 评价
- 权力

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 118

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

■ 向以学生为中心的教学方式过渡需要考虑的因素 (Barone,2012):

- 内容
  - 教师
  - 学生
  - 学习环境
  - 评价
  - 权力
- 要为后续学习或理解建立知识基础
  - 让学生练习使用本课程、专业的思维方式、探究方式
  - 让学生解决实际问题
  - 让学生理解学习内容的作用以及如何学习它
  - 建立与特定学科相关的学习方法
  - 学会欣赏本专业的内容

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 119

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

■ 向以学生为中心的教学方式过渡需要考虑的因素 (Barone,2012):

- 内容
  - 教师
  - 学生
  - 学习环境
  - 评价
  - 权力
- 创造有利于学生学习的环境
  - 对不同的教学采用不同的学习方式
  - 激励学生承担学习责任
  - 确定学习效果
  - 选择可以促进学生完成学习目标的教學方法
  - 设计可以让学生互动的各种活动
  - 启发、鼓励学生成为学习的主人

2015-4-24 西安交通大学 陆根书 120

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

■ 向以学生为中心的教学方式过渡需要考虑的因素 (Barone,2012):

- 内容
- 教师
- **学生**
- 学习环境
- 评价
- 权力

- 承担学生的责任
- 积极参与学习过程
- 掌握进一步学习所需的学习技巧
- 成为自主学习者
- 学习评估自己的学习
- 熟悉信息搜索相关的知识、技能、方法

2015-4-24      西安交通大学 陆根书      121

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

■ 向以学生为中心的教学方式过渡需要考虑的因素 (Barone,2012):

- 内容
- 教师
- 学生
- 学习环境
- **评价**
- 权力

- 提供多个机会去了解和展示对内容的掌握程度
- 鼓励学生分析和证明自己的答案
- 采用多种形式的评价
- 提供建设性反馈意见的形成性评价
- 同伴和自我评价

2015-4-24      西安交通大学 陆根书      122

### 如何构建以学生为中心、鲜活、高效的课堂？

■ 向以学生为中心的教学方式过渡需要考虑的因素 (Barone,2012):

- 内容
- 教师
- 学生
- 学习环境
- 评价
- **权力**

- 教师不是唯一的信息来源
- 鼓励学生在适当时候表达不同观点
- 让学生有独立学习的机会

2015-4-24      西安交通大学 陆根书      123



# 谢谢!

2015-4-24      西安交通大学高教所 陆根书      124