

研讨课教室与研讨课教学的四个问题

北京大学教务部/元培学院

卢晓东

2011年4月24日清华大学百周年纪念大会上的讲话

要注重培养拔尖创新人才，积极营造鼓励独立思考、自由探索、勇于创新的良好环境，使学生创新智慧竞相迸发，努力为培养造就更多新知识的创造者、新技术的发明者、新学科的创建者作出积极贡献。”

——胡锦涛

一、耶鲁大学研讨课教室形态研究









小班教学特点

- 1、最低2人就可以上课。
- 2、小班居多。

教室内部配置特点及其借鉴意义

小班教学教室的会议室模式

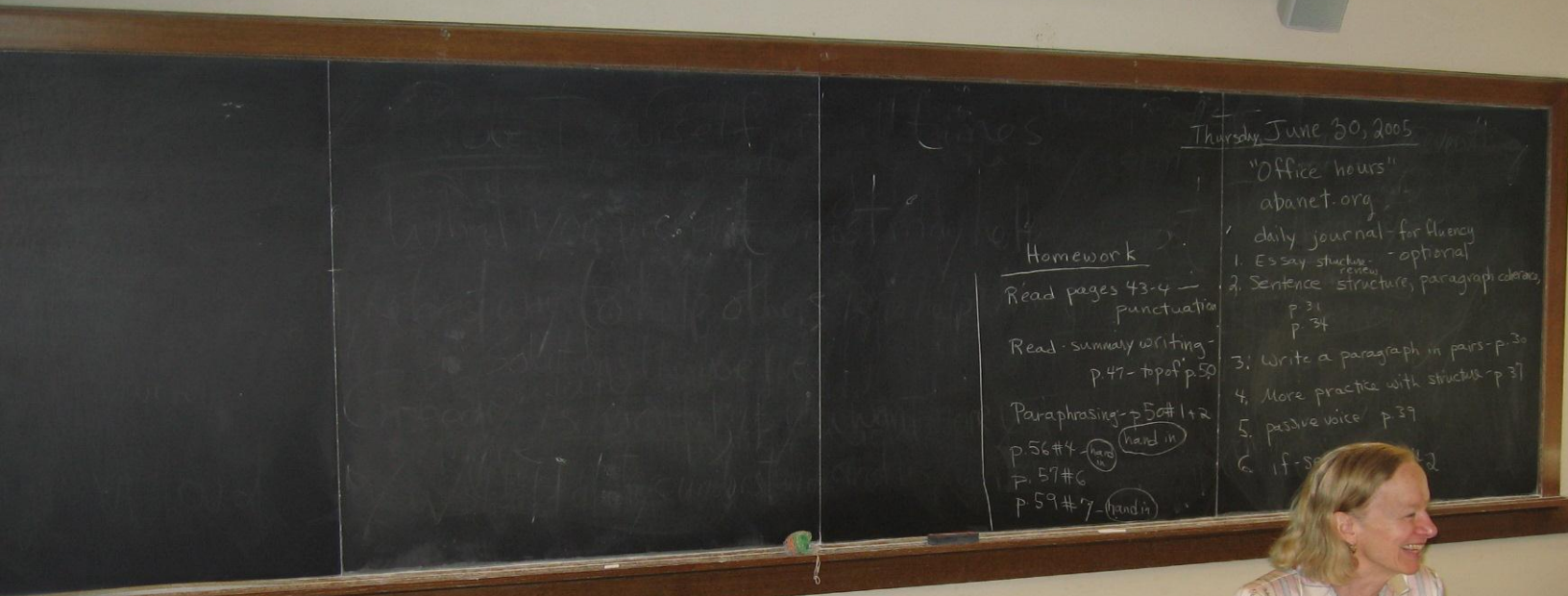




Stages:
Risky generalization
unrepresentative sample
insufficient data







Thursday, June 30, 2005

"Office hours"

abanet.org

daily journal - for fluency

1. Essay structure - optional

2. Sentence structure, paragraph ideas,

p 31

p 34

3. Write a paragraph in pairs - p 30

4. More practice with structure - p 31

5. passive voice - p 37

6. if-then - p 42

Homework

Read pages 43-4 - punctuation

Read - summary writing - p 47 - top of p 50

Paraphrasing - p 50 #1 & 2

p 56 #4 - (hand in)

p 57 #6

p 59 #7 - (hand in)



Fallacies:

Hasty generalization

· unrepresentative
sample

· insufficient data





其他类型和大小的教室

(1) 长条型，一面黑板



长条型:约12人活动坐位，两面黑板



(2) 正方形教室:约12人活动坐位, 三面黑板



正方形教室，两面黑板16人



(3) 长方形教室:约8人活动座位



(4) 圆桌教室:约14人活动座位



(5) 圆桌加长条桌教室:自由的组合



(6) 正方形讲授教室: 讲台和全部活动书写椅



(7) 有准备室的讲授教室：固定座位和三面黑板



讲授课教室：坐位细节



研讨课教室：坐位细节，左右都有



(8) 讲授课阶梯大课教室:无黑板



讲授阶梯大课教室:无黑板, 有学生的情况



3、黑板专题

正面



黑板专题 正面



黑板专题 正面



黑板专题 拐角



黑板专题 拐角



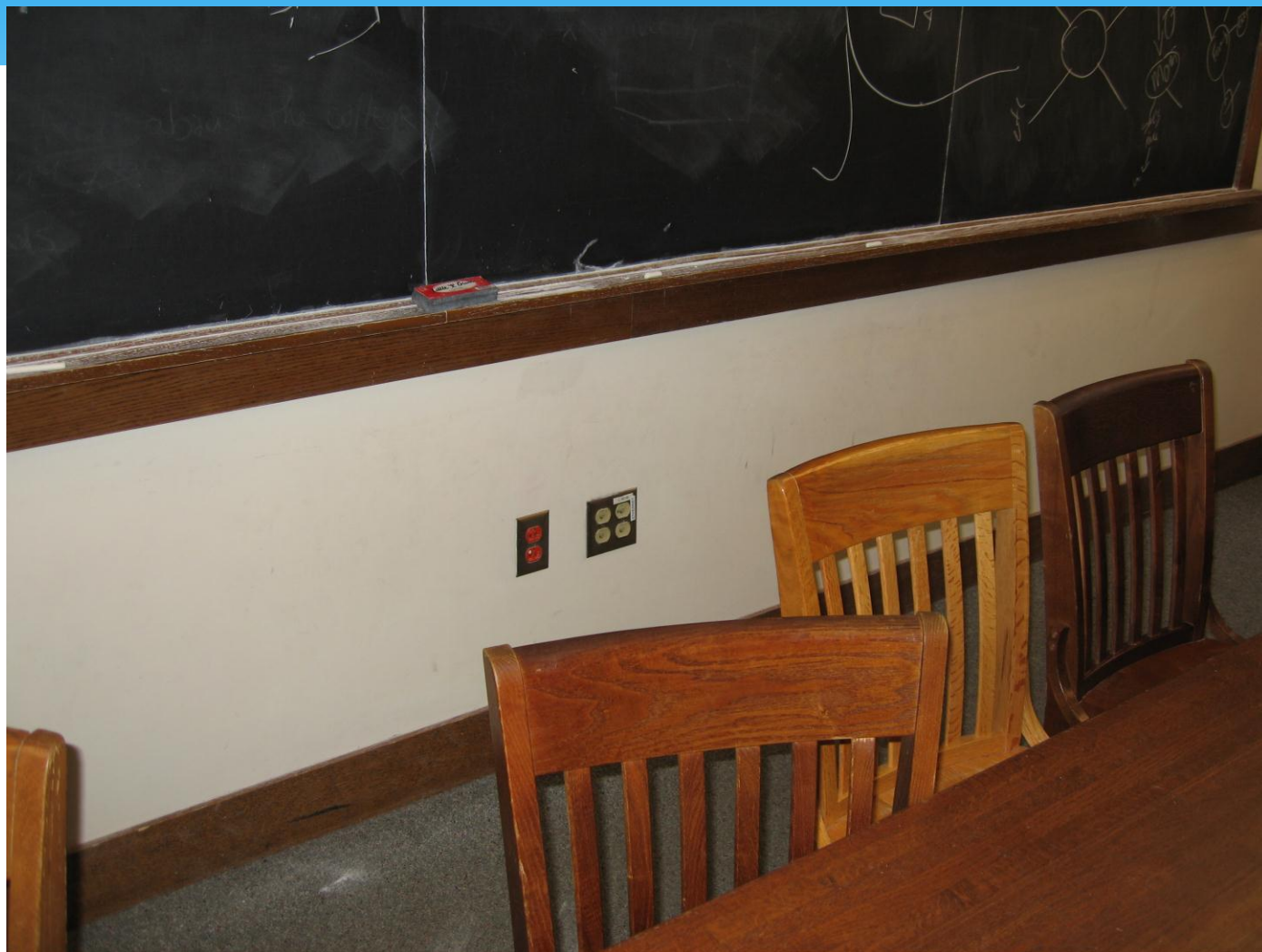
嵌入墙壁黑板



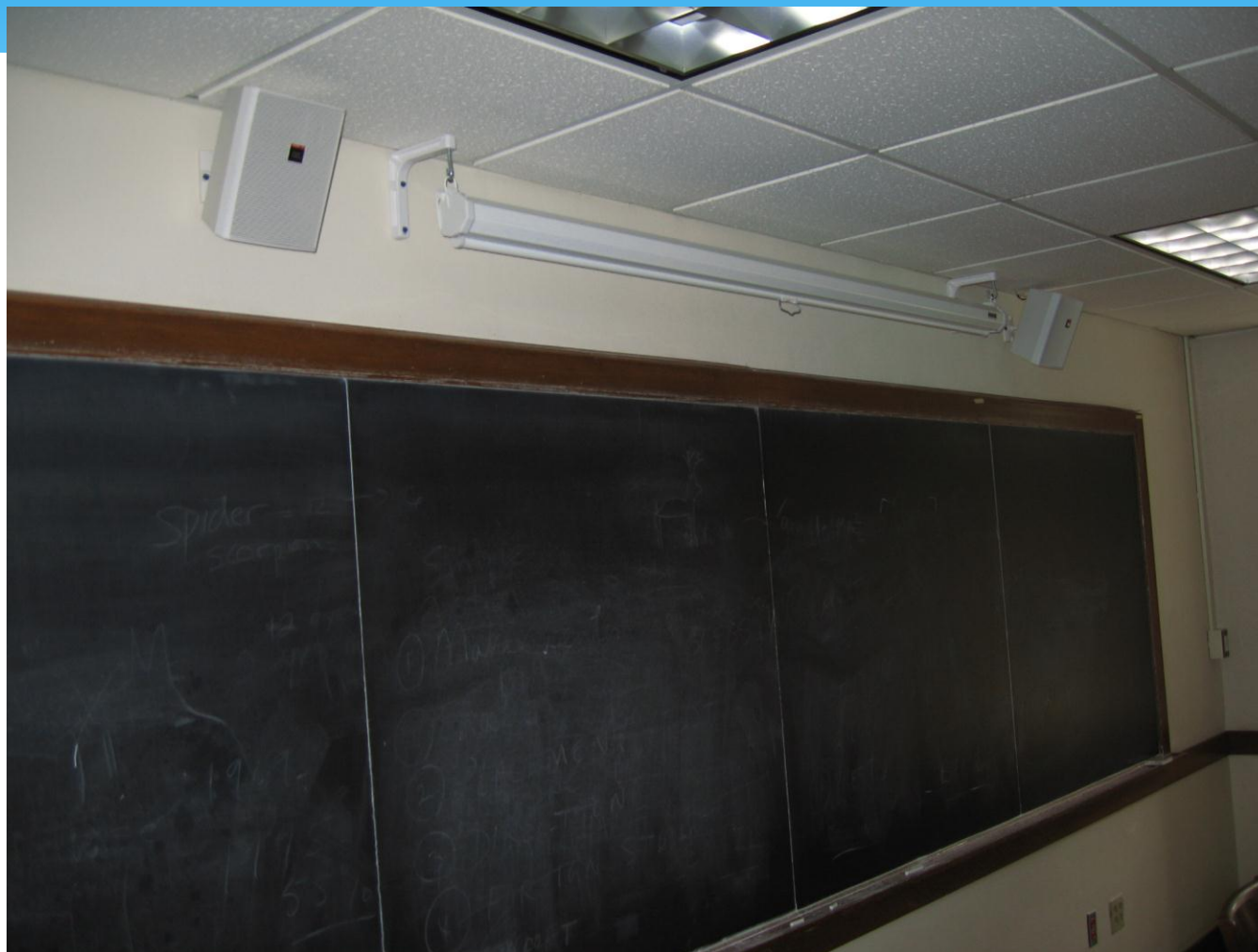
五线谱黑板



黑板笔灰槽和下插头



4、多媒体设备专题 （1）幕布与扩音器



多媒体设备：幕布与扩音器



多媒体设备：幕布与扩音器



多媒体设备：幕布与扩音器



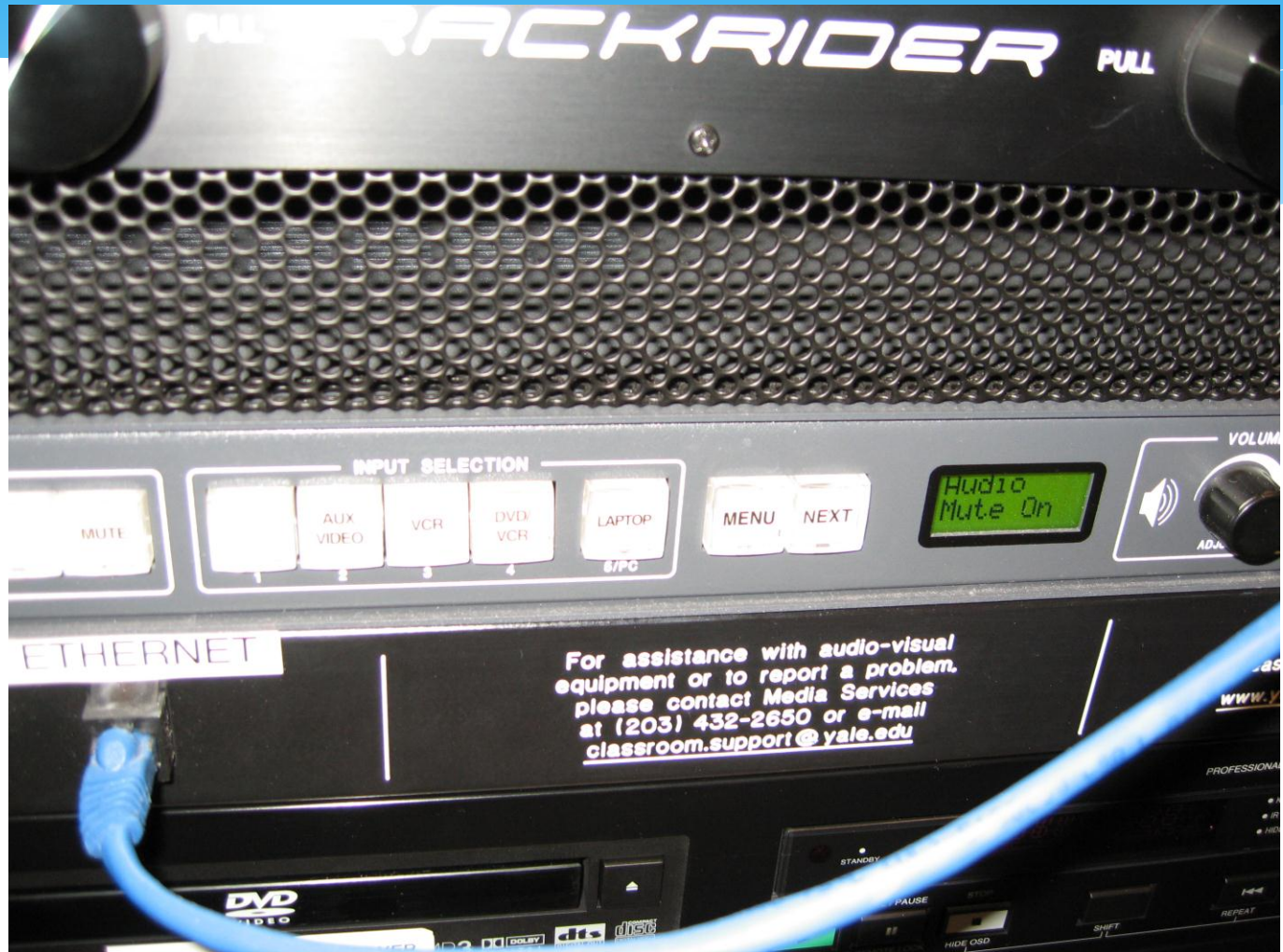
多媒体设备：(2) 投影仪



多媒体设备：(3) 活动中控台和实物投影仪



多媒体设备：中控台细节



多媒体设备：中控台细节

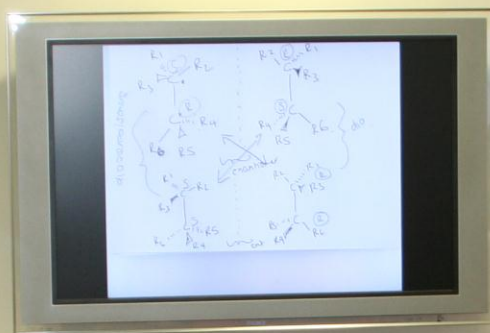


多媒体设备：实物投影仪



墨尔本大学以学生为本，注重学生体验。以教学空间为例，教室设计、布局、设施、光线、视觉、软装饰（如色调）、通风等，均要考虑到师生互动学习、学生小组研讨、学生自主学习的需求。根据这一原则，墨尔本大学将原有的部分老教室和辅助用房，改造成体现现代教学新理念的团队自主学习和信息化教学设施先进的教室。

4





5s 4d 5p	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd
6s 4f 5d 6p	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg
7s 5f 6d	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt			

	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy
	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf

二、研讨课教室的心理学特点

传统讲授课教室

- 1、在讲授课中，教师站着讲课（站在讲台上），学生对教师便仰视，因而容易产生崇敬之情，所谓“仰之弥高”，而在心理上处于劣势，难以平等提出问题，产生问题后又往往反复掂量是否提出了愚蠢的问题。学生在课堂上对教师仰视日久因而难以形成批判性思维模式和学习态度。
- 2、教师站着讲，对于学生是俯视因而心理上处于优势，虽然方便监督每一个学生是否认真听讲，但不容易引发学生平等提问，有时因为心理优势而感觉自己讲的都是真理而难以容忍学生提出的“怪问题”，或者暂时回答不出学生的问题而产生心理落差。这种状态中教师高高在上，象征知识的权威和“牧羊人”。
- 3、课堂上学生前脸对后脑，难以形成面对面相互讨论。

研讨课教室

1、研讨课教室中，教师坐着讲课，学生对教师平视，在心理上处于平等状态，学生在课堂上对教师平视易提问，易于形成批判性思维模式和学习态度。

2、教师与学生平等，教师对自己讲的知识并不十分肯定。

3、课堂上学生前脸对前脸，方便展开相互讨论。

4、学生难以走思。





which countries does Thailand share border with?

- 1. Lexxe carries out a sentential conversion of the query from question to statement type. That is to get a new sentence like "Thailand shares border with which countries."
- 2. It needs to decide what to remove from the new statement. In this case, "which countries" are the question part involving a question word and head noun, so the two words are removed.
- 3. Lexxe needs to know on which side and how far away the possible answers may occur. Sometimes the answer may occur on one side of the statement pattern and sometimes it occurs on both sides. The distance of the answer from the pattern will also be configured.
- When these are ready, Lexxe conducts search engine retrieval and obtains the first 100 results.

Thailand shares border with which countries?
Thailand shares border with which countries?
Thailand shares border with which countries?







效 果

今天第一天上课，感觉很好 -- 在北大上课20多年，还没用过这么可心的教室：)

教室在文史楼一楼，有化北120的大约三分之二大，20多人围着三张拼在一起的桌子坐成比沙龙讨论还略小一点的圈子。没有讲台，可以使用笔记本电脑放投影，放映设备是一靠边角的“小茶几”，一点也不影响讨论。惟一的缺陷是缺少一个插销版，接头离圆桌稍远了一点。

虽然是第一天上课，学生是来自英语系三个不同的年级和其他一些院系的本科生，但气氛比较活跃，有不少学生主动问问题，有好几个是打断了讲课问的，学生之间也有积极的交头接耳。为了能跟后圈的学生交流我还是站着讲了课，但比排排坐带讲台的阶梯教室要舒服多了，轻松而直接的目光交流，横向和纵向空间距离缩短了很多。上课前的焦虑烟消云散：)

这样的圆桌seminar教室期盼了很多年了！

——北京大学英语系教授 高一虹

其他效果的记载

初期

班级对这种毫无组织的教育方式没有做好准备，他们不知道从何处着手。在他们处于困难和挫折时，他们要求教师按照惯常和传统担任并扮演他们的角色，要求教师以权威性的语言指出什么是对的和什么是错的，什么是好的什么是坏的。

——《on Becoming a Person》, Tenenbaum

其他效果的记载

中期

学生开始明白。几乎没有教师强加的观点，他们能够学习他们喜欢的内容，他们能在班级里真实地表达他们的感受，能在班级里讨论他们遇到的问题，而不仅仅是教科书上陈述的课题。一旦认识到这些特点，学生们生机勃勃和给人巨大鼓舞的能力就爆发出来了。

——《on Becoming a Person》, Rogers

其他效果的记载

学生最后的感觉

对我来说，你采用的方法是意想不到的，在你的班级里我受到尊重，是在成长，并能够自己独立工作。我总想自己独立思考，这种需要只有通过生活才能实现，而仅仅通过教科书和讲课是不能实现的。我认为你把我看成是具有真情实感和需要的一个人，是一个有独立性的个体。我讲的和做的，都如实表现了我的内心活动，你也认识到这些。你并不按照计划，可我是在学习。从这个学期开始，我似乎感觉到自己更有生气，更加实在。

——《on Becoming a Person》, Tenenbaum

其他效果的记载

教师的感受

说我完全被发生的事情淹没了，这种说法只轻微地反映了我的感情。我执教已经多年，但我从未见到过这样完整的人（whole person）在课堂中涌现出来。他们是这样地专心致志，是这样熙熙攘攘。我只能说我感到高兴，同时我也因缺乏经验而觉得自己还不够。

——《on Becoming a Person》, Rogers

(台大) 本校為配合通識及共同課程大班教學、小班輔導之授課需求，提升本校教學品質，自95 年起即規劃將地理系舊館拆除改建為地上5 層地下1 層之博雅教學館，以增加120 人以上及20 人左右之大、小型教室，該館於98 年3月23 日開工，至本年2 月1 日取得使用執照，並於100 年2 月21 日上午舉行落成啟用典理。

1、在观念上和制度上，是否应当确立研讨课教学在中国大学制度中的存在？

2、将大学的教室类型正式确定为两种——讲授课教室和研讨课教室。是否意味着，大学缺乏研讨课教室无疑是教室配置中的缺陷？

新加坡国立大学的情况，重大，西南财经

3、“拔尖人才培养计划”制度的关键在哪里？

三、研讨课的历史与知识论背景

“研究课在中国的一些大学虽然开设有年，却是教师个人的行为。即使在北大，也没有专门供研究课使用的教室。多年来，我和同事们的研究课都是自己想办法去找地方，从办公室到会议室，费尽心机。学校的教室都是讲台式的，它表明体制之中的教学方式就是以教师讲授为主的满堂灌。在这种方式之下，教学的内容就被理解为传授知识。这种课程有一个认识论上的基本假设：一种基本、完备而正确的理论或知识是可以通过讲授而传达给学生的，学生所需的劳动就是简单地接受、听讲与记笔记，不要说质疑，甚至连提问都是不必要的。”

——2006年，北京大学哲学系教授 韩水法

谁来保证既有知识的可靠性？

谁能够将一种假定可靠的知识不走样地传递给学生，就像将一个杯子递给另一个人那样？

在人类知识爆炸的年代，知识有多长的有效期？

知识如果会陈旧，学习的意义何在？

创造性的能力如何习来？

——2006年，北京大学哲学系教授 韩水法

历 史

洪堡改革柏林大学期间，课程开始分为讲授课和研讨课两种。

讲授课（Vorlesung）：教授向学生报告自己的研究成果。

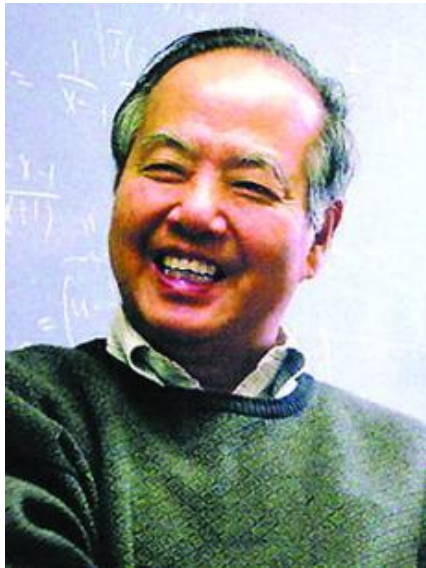
研讨课：教师的角色是研究课题的设计者和指导者，学生是课程的主体，就这个课题从事阅读、搜集材料、调查、实验、撰写报告和发表报告等工作。

在课堂上，教师与学生具有完全平等的地位，进行充分的讨论，包括质疑、问难、分析和批判。在这样的课程里，教师的学术活动与教学直接结合在一起，而学生通过这种教学方式，学习、分析和批判了既有知识和观点，了解如何发现问题，自己获得解决问题的途径，从而明白新的知识应当如何获得，是如何创造出来的，或者直接就创造出新的知识。

——2006年，北京大学哲学系教授 韩水法

导师制是研讨课的极致状态。

李政道、束星北和费米。



结 论 ？

- 1、研讨课中的知识，教师必须认识到是不确定的知识，即使知识是基础的。
- 2、教师应当参与科学研究，更加面向不确定的前沿知识。
- 3、使学生面对真正的问题。
- 4、“只有学会如何学习和学会如何适应变化的人，只有意识到没有任何可靠的知识，而唯有寻求知识的过程才可靠的人，才是有教养的人。现代世界中，唯一可以作为教育目标的依据，就是变化本身。这种变化取决于过程而不取决于静止的知识。”
——Rogers

美国部分大学班级规模数据（2010年）

大学	<20	20-39	40-49	50-99	>100
Yale	75%	15%	2%	4%	3%
CIT	62%	12%	3%	36%	2%
UC Berkeley	62%	21%	3%	7%	7%
本科生26536, 研究生11686					
UCLA	54%	22%	4%	9%	10%
MIT	65%	19%	3%	9%	10%
Harvard	75%	14%	3%	5%	4%
Uni. Of Wshington	35%	40%	8%	9%	7%
本科生27365, 研究生12120					

插曲1——教育质量数据

本科生课程班级规模百分比

大学名称	<20	20-39	40-49	50-99	≥100	合计
						100%

本科生课程班级规模百分比:以一学年（如果高校举办暑期学校，则应当包含春季学期、秋季学期和暑期三个学期）为统计时间段，2010年度统计时间为2009年9月1日至2010年9月1日。对一学年期间全部课程按实际选课人数进行班级规模统计，并折算为一学分的基本学分单位。统计人数标准分别按<20人，20-39人，40-49人，50-99人，≥100人进行统计，最后分别除以全部课程的基本学分单位总数以获得百分比。

(1) 基本学分单位。教授开设一门6学分课程和一门2学分课程，在统计教授开课时如果仅仅简单统计为开设课程2门，则忽略了不同课程的学分权重。考虑不同课程的学分数不同，因而课程班级规模统计均以一学分课程为“基本学分单位”。由于不同高校学时与学分对应关系不同，以下以15学时=1学分的高校作简单说明。

例如，某高校在一个学年仅仅开设以下三门课程：

“高等数学”课程4学分，一学期，班级规模为200人，该课程折算为 ≥ 100 人的基本学分单位4个。

“高等数学”“习题课”不计学分，40人为1个班共5个班，每学期上课15学时。由于15学时相当于1学分，因而该习题课折算为 $200 \div 40 = 5$ 个基本学分单位。

“科学原理”课程2学分共30学时，一学期，班级规模为80人。其中教授讲课时间为15学时，另外15学时由4名助教领导分为4个小班进行讨论，每班20人。则该课程分别折算为：

80人课程15学时 1个基本学分单位。

20人课程15学时4个班共4个基本学分单位。

该高校在一个学年基本学分单位总数为： $4+5+1+4=14$

其中： <20 人 $0 \div 14 = 0\%$

20-39人 $4 \div 14 = 28.6\%$

40-49人 $5 \div 14 = 35.7\%$

50-99人 $1 \div 14 = 7.1\%$

≥ 100 人 $4 \div 14 = 28.6\%$

(2) 实践课程：实践课程可分为实习课程和实验课程，该类课程按总的选课学生数并考虑辅导教师人数进行分班统计，并折算基本学分单位。

例如，“有机化学实验”班级注册学生总数为120人，学分数为6，其中安排4名研究生助教进行实验辅导。该实验课程的班级规模折算为为 $120 \div 4 = 30$ 人，共4个班。该课程共折算为 $4 \times 6 = 24$ 个基本学分

(3) 本科生科研课程：本科生研究课程包含毕业论文以及大学生科研等课程。由于这类课程与课堂教学课程基本不同，均为教师指导少量学生参与研究，在统计班级规模时暂时不计算在内，以更充分地反映课堂教学中班级规模的准确状况。

四、Rogers关于教和学的思考

——研讨课的心理学视角

卡尔·兰塞姆·罗杰斯 (Carl Ransom Rogers) (1902——1987)，美国人本主义心理学代表人物，1969年发表《学习的自由》阐述其教育观。以下来自1952年短文：“我对教和学的思考”。



- a、我的经验是，我不能教另外一个人怎样去教。我认为，企图这样做归根结底是无益的。
- b、教给他人的任何东西，在我看来相对地是无意义的，对行为只产生些微或根本不产生有效的影响。
- c、我日益认识到，我仅仅是对引人注目地影响着行为的知识产生兴趣。

d、我终于感到，唯一能对行为产生意味深长的影响的学习，是个人发现并把它化为已有的知识。

e、这种化为个人所有并同化到个人经验中的自我发现的知识，不能直接传予他人。

i、因此，我认识到，我只是对作为一个学习者产生兴趣。更确切地说，是对学习那些重要的、并对我的行为产生有效影响的学习事件感兴趣。

k、我发现，就我而言，学习的最好但又最困难的方法是（至少暂时如此），去除我自己的戒备，并且试图去理解另外的一个人，好像是感觉到了他的经验的那种方式。

1、我发现，对我来说，学习的另外一种方法是陈述我自己的不确定性，试图讲清楚我的困惑，这样，便接近于了从自己经验看起来确实具有的含义。

（研讨课的方法：帮助学生面对真正的问题，去除戒备，陈述困惑）

复旦大学日前公布《提高本科人才培养质量工作报告》，其中透露复旦正在筹建本科生院，同时推进小班化、研讨型教学。将来，教学班规模在30人以下的课程会占到复旦大学全年开课总量的50%以上。

要培养学生的批判性思维，就需要我们从过去传统的灌输式教育，转变为启发式的讲授、批判式的讨论和非标准答案式的考试。打造一个精英教育的高校，需要“小班”的课堂。

——四川大学校长谢和平

谢谢！

