

班级规模对课堂教学影响的实证研究 ——以J高校为例



邢磊 邢雯婷 上海交通大学教学发展中心
2021年10月23日

教学发展中心 | 上海交通大学
Center for Teaching and Learning Development | SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

汇报内容

01

研究背景与MATE评估项目

02

基于评估数据的研究发现

03

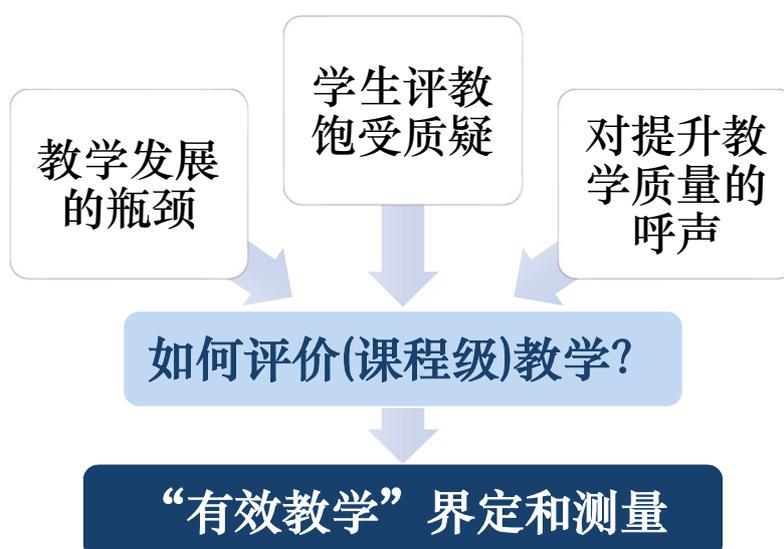
研究启示与评估工具反思

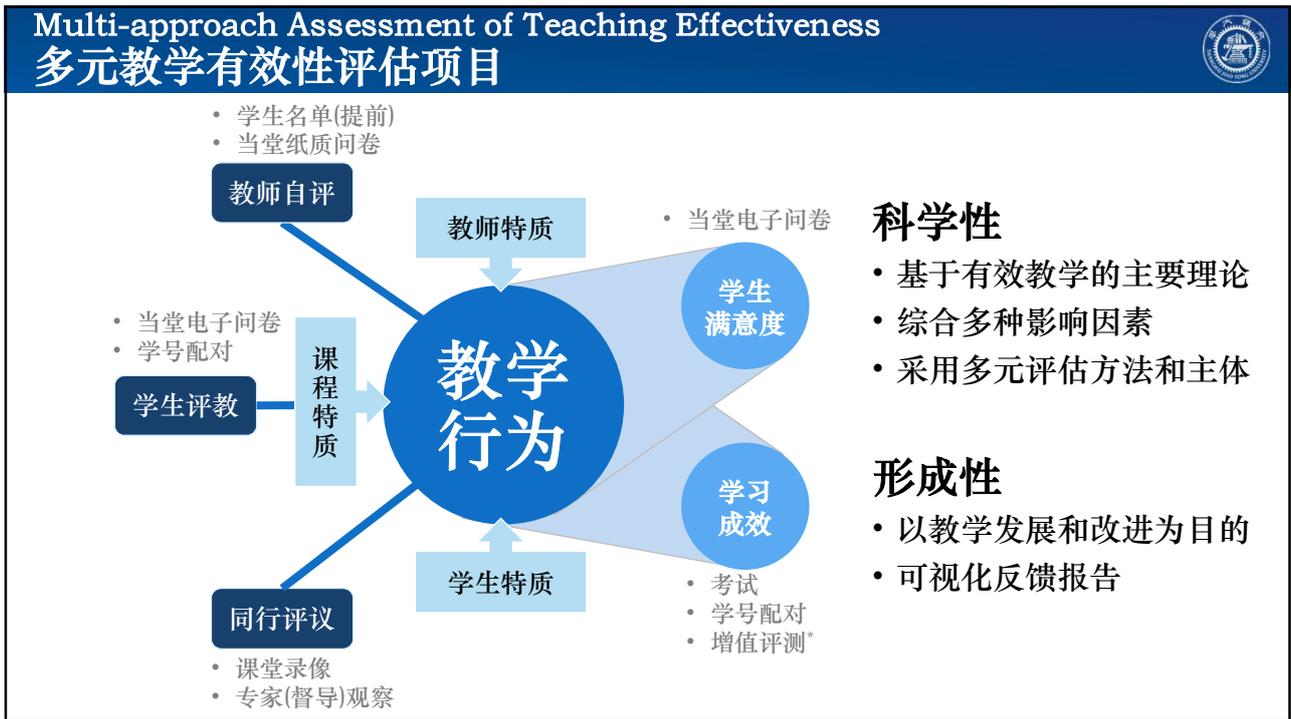


研究背景与MATE评估项目



问题的提出







MATE在线平台：学生问卷

The image displays the MATE online platform interface for student questionnaires. On the left is a desktop browser view of the 'MATE教学有效性评估系统V3.0' (MATE Teaching Effectiveness Evaluation System V3.0) showing a list of projects with columns for ID, course name, teacher name, project name, evaluation status, and dates. On the right is a smartphone displaying the 'MATE教学有效性评估-学生问卷' (MATE Teaching Effectiveness Evaluation - Student Questionnaire) app. The app screen shows a welcome message and a survey question: '关于本课程与主讲教师, 请选择符合你想法的选项' (Regarding this course and the main lecturer, please select the option that best fits your thoughts). The survey uses a Likert scale from '完全同意' (Completely agree) to '不同意' (Disagree).

MATE在线平台：教师自评问卷



上海交通大学教育有效性评价研究问卷（教师版）

您好，您好！
非常感谢您参加本次教学有效性评估项目。本次评估主要目的是为了收集您对本课程教学的想法，以促进教学改进。
请根据您的实际情况，**认真填写**。
再次感谢您对我们工作的大力支持！
上海交通大学教学发展中心

标题	一、关于教师素质，请选择符合您想法的选项	评分
我所属这个专业	我了解这个专业	★★★★★ 完全同意
我所属这个专业	我不了解这个专业	★★★★★ 完全同意
我公正平等地对待所有学生	我信息最严格，尤其是在学习评价方面	★★★★★ 完全同意
我信息最严格，尤其是在学习评价方面		★★★★★ 完全同意
标题	二、关于教师行为，请选择符合您想法的选项	评分
我所属这个专业	我了解这个专业	★★★★★ 完全同意
我所属这个专业	我不了解这个专业	★★★★★ 完全同意
我公正平等地对待所有学生	我信息最严格，尤其是在学习评价方面	★★★★★ 完全同意
我信息最严格，尤其是在学习评价方面		★★★★★ 完全同意
我有幽默感	我对课程内容的准备程度高	★★★★★ 完全同意
我对课程内容的准备程度高	我的教学总是富有吸引力和激情	★★★★★ 完全同意
我的教学总是富有吸引力和激情		★★★★★ 完全同意
标题	三、关于教师教学行为，请选择符合您想法的选项	评分
用通俗易懂的语言讲述教学内容		★★★★★ 同意
采用讲授、讨论法等，提高课堂参与度，搭建互动的机会		★★★★★ 同意

MATE在线平台：同行评议课堂观察表



学生评教

主要批评的声音包括：
①认为学生可能因为缺乏必要的经验无法对教师的教学或自身的学习进行准确的评判；
②实证研究评教与学习效果关系并不一致或相关性有减小的趋势；

2:09 / 7:46

请输入课程评价

2:09 / 7:46

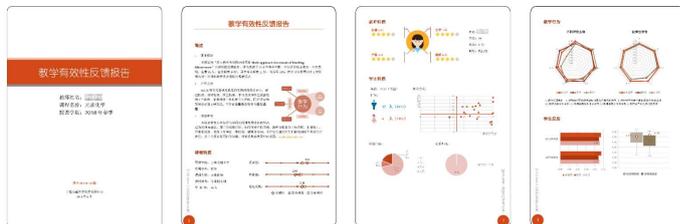
请输入课程评价

同行评议课堂观察表

标题	一、教师的教学素质	二、教师的教学行为	三、教师的教学效果
1.1 用通俗易懂的语言讲述教学内容	★★★★★ 同意	★★★★★ 行为应用合理，达到期望	
1.2 采用讲授、讨论法等，提高课堂参与度，搭建互动的机会	★★★★★ 同意	★★★★★ 行为应用合理，达到期望	
1.3 课堂内容在难度上或行为技能上	★★★★★ 同意	★★★★★ 行为应用合理，达到期望	
1.4 课堂内容在难度上或行为技能上	★★★★★ 同意	★★★★★ 行为应用合理，达到期望	
1.3 课堂内容在难度上或行为技能上	★★★★★ 同意	★★★★★ 行为应用合理，达到期望	
1.4 课堂内容在难度上或行为技能上	★★★★★ 同意	★★★★★ 行为应用合理，达到期望	
1.5 课堂内容在难度上或行为技能上	★★★★★ 同意	★★★★★ 行为应用合理，达到期望	

确认评价

多元教学有效性评估项目的应用



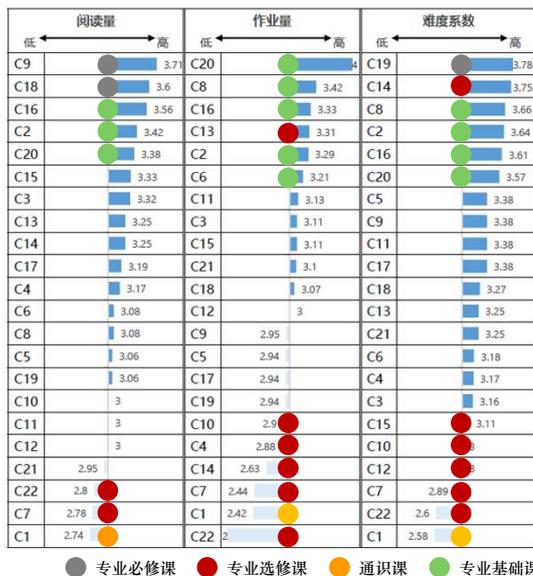
MATE课程级评估反馈报告样例



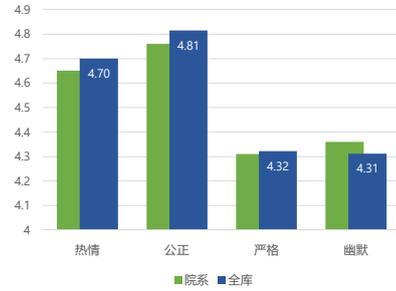
MATE院系级评估反馈报告样例

	来源	课程数
2017秋季	全校	25门
2018春季	船院	32门
	化院	22门
2018秋季	化院	45门
	致远	16门
2019春季	研院	4门
	人文	12门
2019秋季	外院	17门
	船院	49门
	人文	19门
	外院	22门
	管院	6门
	化院	7门
	机动	8门
	研院	3门
2020秋季	电院	25门
	外院	31门
总计	其他	4门
总计		348门

课程特质的差异

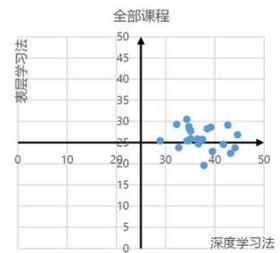
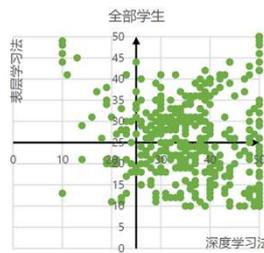
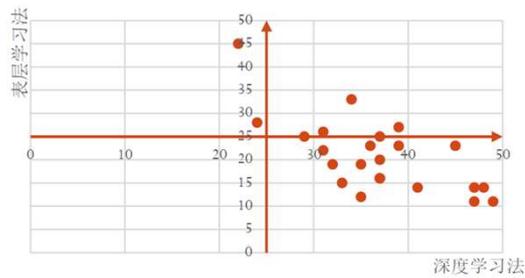
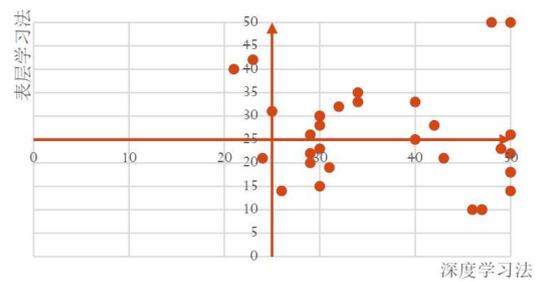
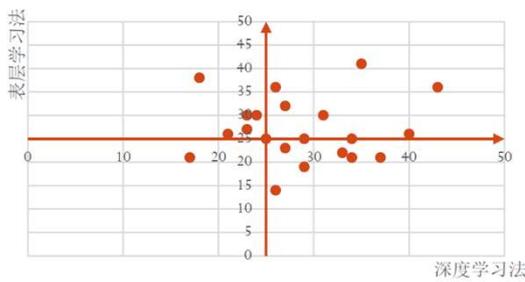


教师特质的差异

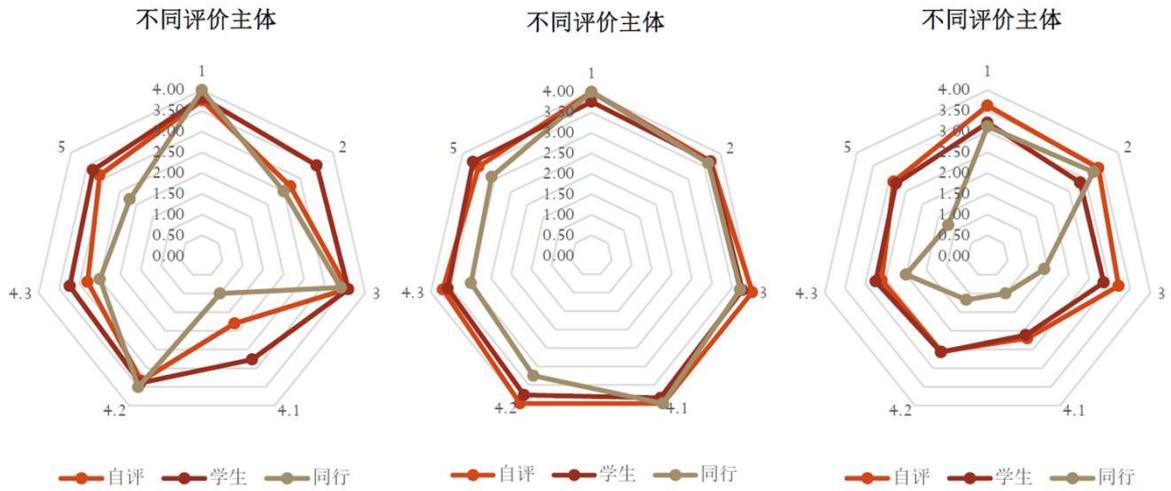


	热情		公正		严格		幽默	
	姓名	评分	姓名	评分	姓名	评分	姓名	评分
具备特质优势教师 (TOP5)	朱XX	4.93	任XX	5.00	吴XX	4.75	朱XX	4.80
	杨X	4.88	马X	4.95	尹XX	4.73	马X	4.76
	马X	4.84	张XX	4.95	马X	4.71	尹XX	4.73
	尹XX	4.84	杨X	4.91	贺XX	4.59	吴XX	4.69
	任XX	4.83	阎XX	4.89	任XX	4.56	贺XX	4.69

学生认知过程的差异



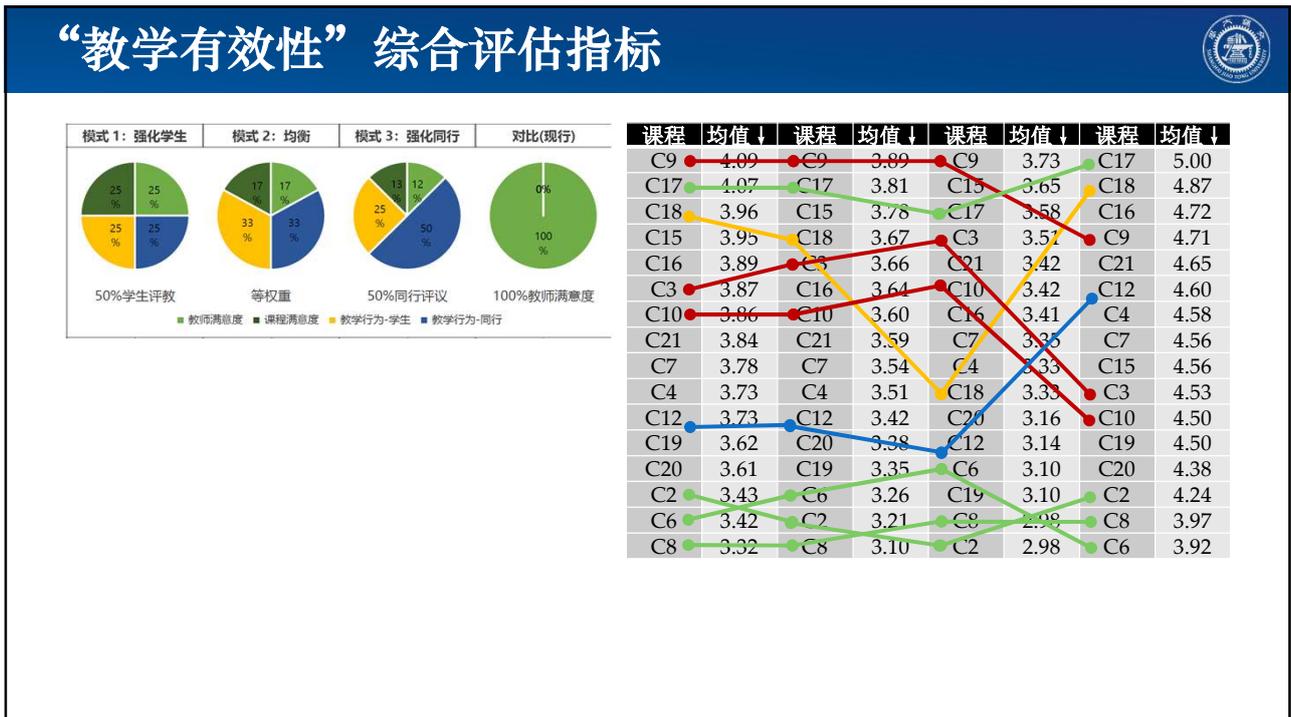
教学行为的差异



1. 教师讲课清晰
2. 教师确保围绕教学目标开展充分高效的
3. 教师对学生寄予高的期望并确保成功
- 4.1 教师发展学生合作
- 4.2 教师鼓励学生主动学习
- 4.3 教师尊重个体差异性
5. 教师给予学生及时的反馈

学生满意度的差异





基于评估数据的研究发现

教学发展中心 | 上海交通大学
 Center for Teaching and Learning Development | SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

研究数据集



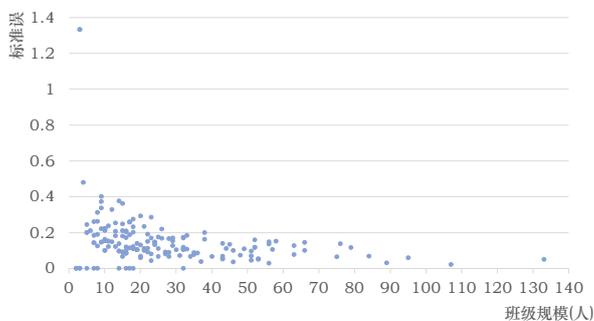
- 学生问卷5744份，其中有效问卷4581份，有效率79.75%
- 教师自评问卷169份，有效率100%
- 同行评议观察表325份，有效率100%

	来源	课程数
2017秋季	全校	25门
2018春季	船院	32门
	化院	22门
2018秋季	化院	45门
	致远	16门
2019春季	人文	12门
	外院	17门
总计		169门

班级规模与教学评价可信度



	0-9人	10-14人	15-34人	35-49人	50+人
课程数	28	24	74	17	25
半分信度	0.962	0.962	0.955	0.957	0.960
α 系数	0.839	0.929	0.926	0.931	0.929
标准误	0.259	0.173	0.137	0.094	0.091

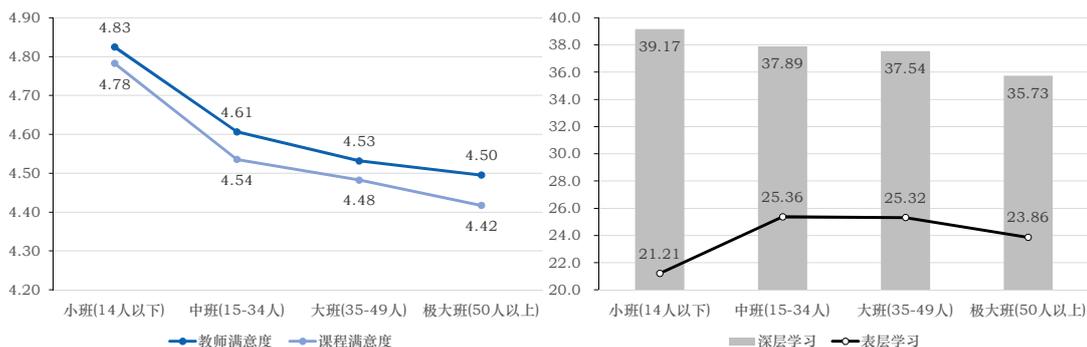


更具有解释力的指标是标准误，不同班级规模组的标准误均值随着班级规模的增加而减少，这在散点图中体现地更为直观。这意味着当需要对不同的课程进行比较的时候，班级规模越小的课程判断高下的误差可能越大

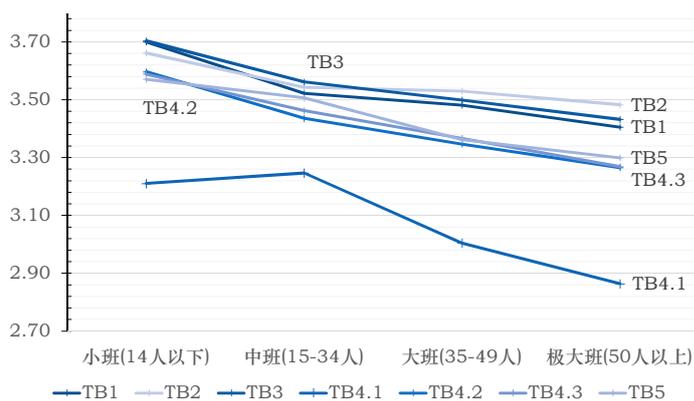
班级规模对学生满意度和学习方式的影响



随着班级规模的增加, 无论是对教师的整体满意度还是对课程的整体满意度都呈现了下降的趋势。小班确实能够更好地提升学生的学习体验。而50人以上的极大班在深层学习上显著低, 说明在学生数很多的班级里学生更容易迷失学习的意义



班级规模对教师教学行为的影响



- 班级规模越小教师越容易发挥绝大部分教学行为的优势
- “TB4.1鼓励学生合作”维度上, 中班反而均值高于小班, 小组合作这样的学习方式对学生规模并不是越少越好

TB1 讲课清晰
TB2 围绕教学目标开展高效的教学
TB3 对学生寄予高的期望并确保成功
TB4.1 鼓励学生合作
TB4.2 鼓励学生主动学习
TB4.3 尊重个体差异
TB5 给予学生及时的反馈

班级规模对其他教学相关变量的影响



其他变量	F值	P值	
阅读量	1.423	0.238	
作业量	0.440	0.724	
难度系数	1.212	0.307	
动机	1.208	0.308	
教师教学特质	热情	2.101	0.102
	公平	1.017	0.387
	严格	0.618	0.604
	幽默	1.907	0.131

- 在其他体现课程特质的维度（包括课外阅读量、作业量、难度系数）、教师特质的维度（包括热情、公平、严格、幽默）以及学生动机（学习课程的积极性）等方面，不同班级规模课程组之间均没有显著的差异。

研究启示与评估工具反思



研究结论



有关变量

- 教师教学行为
- 学生满意度
- 学生学习方式



无关变量

- 课程学习量
- 课程难度
- 教师教学特质

评估工具的应用与优化



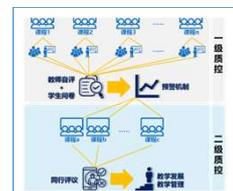
评估结果用于教学改进



评估结果在人事决策中的使用



不适合只为得到“好”或“坏”评价结论



不适合作为教学管理体系主体方案

FACULTY教师教学核心素养

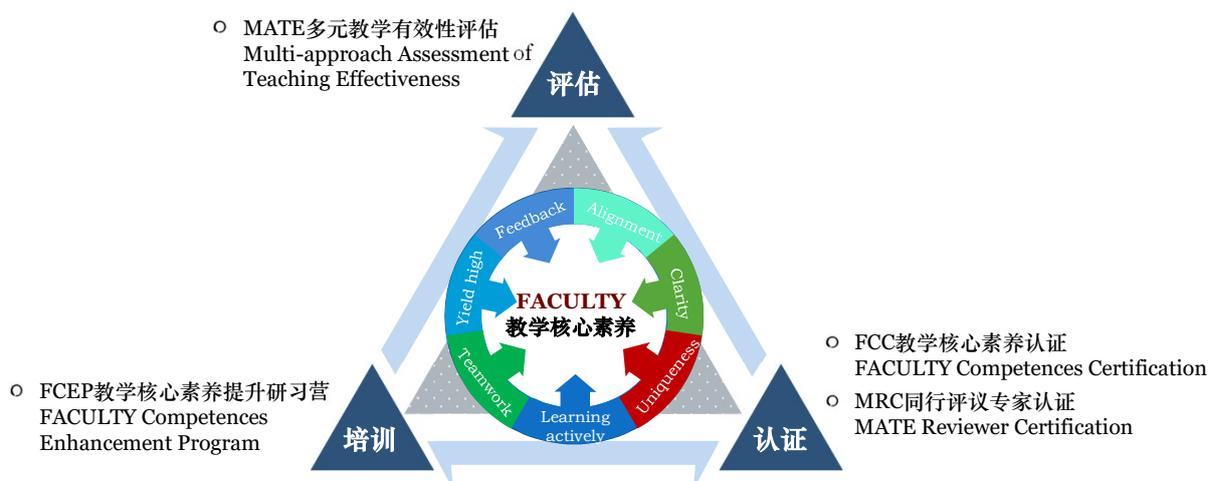


一级 二级 素养描述

1	教师讲课清晰
2	教师围绕教学目标开展高效的教学
3	教师对学生寄予高的期望并确保成功
4	教师采用多样化的教学方式
4.1	教师鼓励学生合作
4.2	教师鼓励学生主动学习
4.3	教师尊重个体差异
5	教师给予学生及时的反馈

“Feedback
Alignment
Clarity
Uniqueness
Learning actively
Teamwork
Yield high”

教学核心素养为中心的教学发展体系





mates.net.cn 微信公众号



问题? 建议?

教学发展中心 | 上海交通大学
Center for Teaching and Learning Development | SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY