



兰州交通大学

土木工程专业“茅以升班”建设

蔺鹏臻 副院长

2017年11月





第四届茅以升班研讨会

➔ 1 兰州交大茅以升班概况

2 土木茅以升培养实践

3 问题与对策





第四届茅以升班研讨会

1. 总体情况



2012年9月8日，兰州交通大学首届“茅以升班”揭牌仪式在唐臣广场举行，基金会秘书长茅玉麟与兰州交通大学副校长李引珍共同为“茅以升班”揭牌。



第四届茅以升班研讨会



2016

→ 通信工程 (57)



2014

→ 电气与自动化 (238)



2012

→ 给水排水工程 (139)
→ 交通运输工程 (139)
→ 土木工程 (197)

全校合计学生：770人



第四届茅以升班研讨会

2. 学校特殊政策

1) 拔尖录取，每专业最高分录取为茅以升班。

2) 淘汰遴选机制，末位淘汰。

3) 优质资源（师资、小班化、导师制、加强实践），设立茅以升奖学金（50%学生受益）。

4) 推免研究生额外指标（每专业3名）、参加全国“茅以升”主题活动。



学生代表参加全国高校“茅以升班”夏令营活动。





第四届茅以升班研讨会

1 兰州交大茅以升班概况

➔ 2 土木茅以升培养实践

3 问题与对策





第四届茅以升班研讨会

1. 总体方案





第四届茅以升班研讨会

2. 班级组建

兰州交通大学土木工程学院

院发[2016]20号

关于印发《土木工程专业本科特色班管理办法》的通知

院属各单位：

《土木工程专业本科特色班管理办法》已经学院党政联席会议讨论通过，现印发给你们，请遵照执行。

1) 在录取土木工程专业本科生中，自愿报名，参加选拔考试。

2) 笔试+面试：综合科普、英语、语言和思维表达。

3) 报名踊跃、竞争激励。



3.培养过程

- 1) 土木工程茅以升班定位为桥梁工程专业方向，单独的培养方案。
- 2) 小班化授课（40人以内），师资配备中优先保障。
- 3) 前2.5年每学期末位淘汰，并择优遴选；遴选面试。
- 4) 学习氛围浓厚，是高水平奖学金、学科竞赛的主力军。



第四届茅以升班研讨会

4. 积极引导创新能力培养

全国大学生结构设计

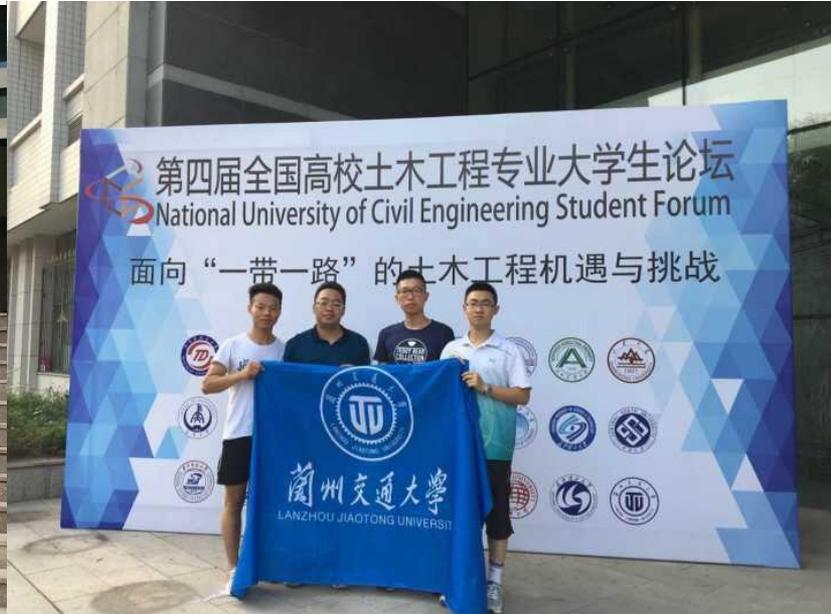
混凝土材料设计大赛

先进成图技术与建模

周培源力学竞赛

数学建模竞赛

固定化参加的
学科竞赛

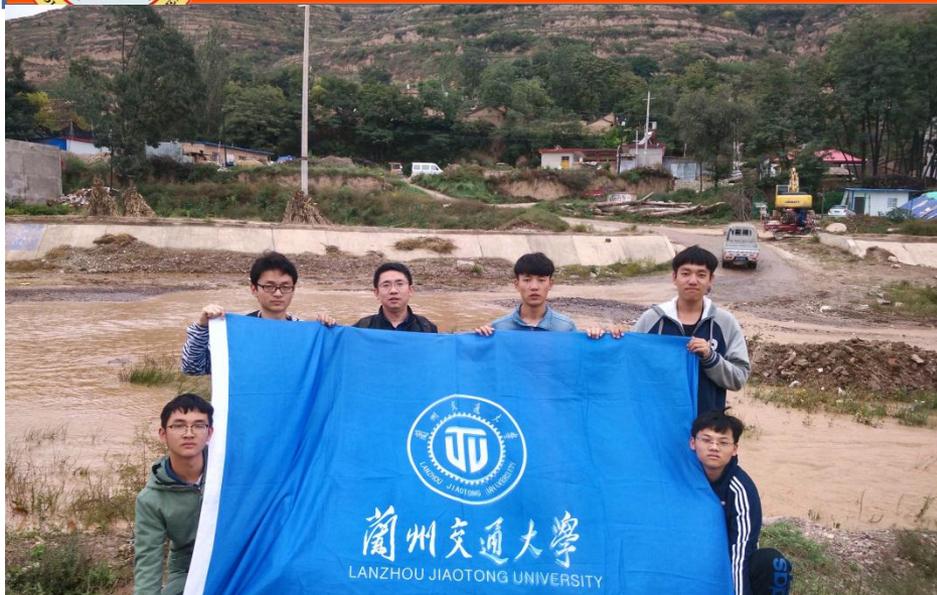


HUAWEI Mate 9
LEICA DUAL CAMERA

茅以升班学生在大学生结构设计、力学、先进成图技术等相关全国性学科竞赛中，取得了优异成绩。



第四届茅以升班研讨会



积极报名参加全国大学生“茅以升公益桥——小桥工程”设计大赛：天水、和政、青海的三个项目。





第四届茅以升班研讨会

5. 培养效果

年度	推免	考研	合计	占比
2012	6	24	30	50%
2013	5	13	28	46%
2014	6			

- 连续四年均有学生获得“茅以升铁道教育希望之星”；
- 首届毕业生张兵同学获评“全国土木工程专业优秀毕业生”；
- 毕业生质量总体良好，基础扎实、专业综合素质较强。



第四届茅以升班研讨会

1 兰州交大茅以升班概况

2 土木茅以升培养实践

➔ 3 问题与对策





1. 建设思考

1) “茅以升班”文化建设尚未形成。

缺乏与茅以升精神吻合的特色性文化活动项目（科技、人文）。

2) 学生知识掌握较好，但是创新和实践能力不足。

以课程学习为主，参与科研及创新积极性不高，保研、考研为主。

3) 覆盖面和影响面较小，示范效应不足。

40人左右，专业覆盖面小。



2. 下一步工作

(1) 进一步明确培养目标定位：

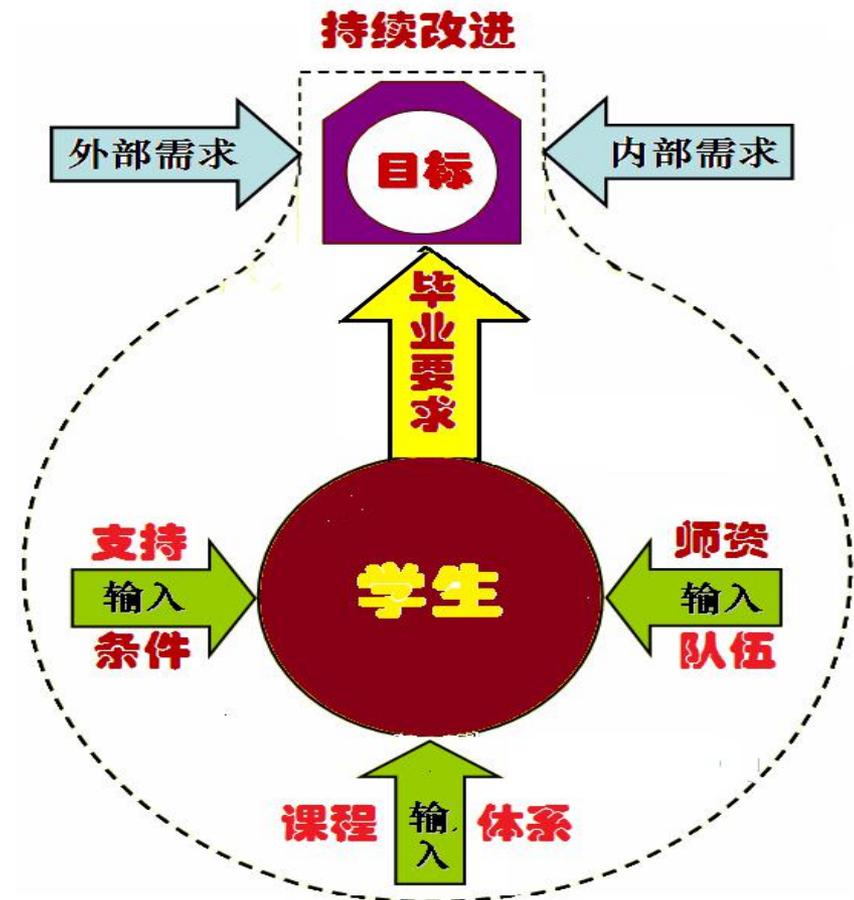
培养目标（毕业5年后应具备的能力）

土木工程专业（茅以升班）致力于培养具有社会责任感和职业道德、健康的身心素养和良好的科学文化素养，自然科学知识和**专业知识扎实、实践与创新能力强**，能够主动适应社会经济发展需求，具有团队合作精神、研发能力与国际视野，能够胜任土木工程（**重点是桥梁工程**）的勘测、设计、施工、咨询和技术管理工作的高级专业人才。



第四届茅以升班研讨会

(2) 应用国际实质等效的工程教育认证标准体系，建立教育质量保障体系





第四届茅以升班研讨会

总体思路：夯实基础、做好平台、分层培养

詹天佑

茅以升

卓越计划

突出特色

分方向：

桥梁工程、道路与铁道工程、隧道与地下工程、建筑工程

强化主干

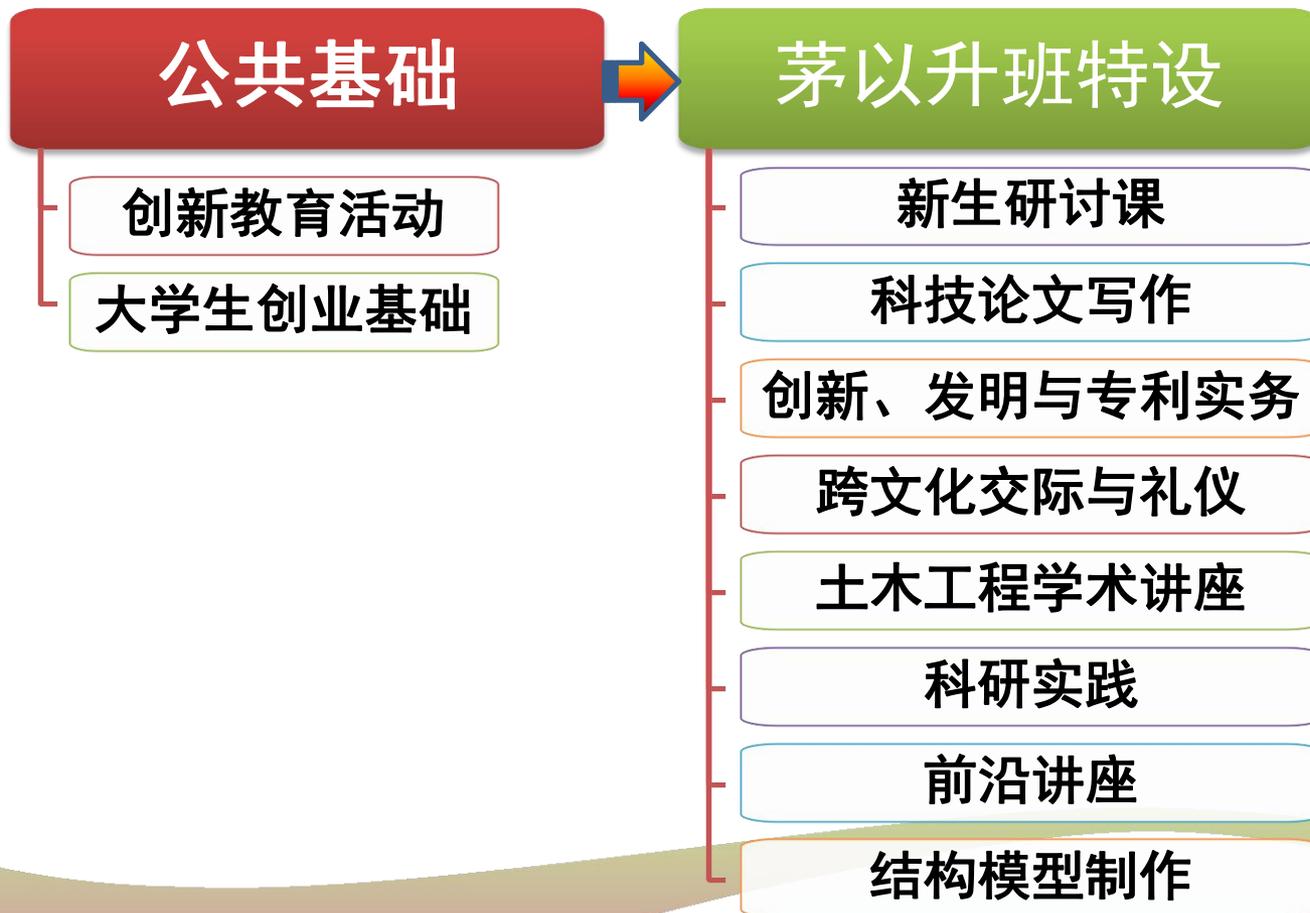
土木工程学科和专业基础

夯实学科基础和专业基础



第四届茅以升班研讨会

(3) 结合新时期创新创业型人才培养要求，强化创新创业能力培养：





第四届茅以升班研讨会

(4) 建议:

- 1) 进一步加强全国茅以升班互动;
- 2) 加强学生管理者的交流和互动, 形成特色文化和育人标准;
- 3) 支持各高校自主开设特色活动。

兰州交通大学土木工程学院
第四届“土木年华—卓越工程师之路”科技文化节

工程知识竞赛
大赛旨在提高大学生对学习的重视, 夯实基本理论知识, 理论和规律的理解, 进一步加深对理论力学和材料力学两门课程的学习。

桥梁模型设计大赛
大赛旨在培养学生团队合作精神, 丰富同学的课余时间, 提高学生的科技水平, 增强同学对桥梁设计知识的认识。

结构设计竞赛
旨在通过知识的综合运用和团队合作过程作精神。增强大学生的工程结构与实践能力。

兰州交通大学第三届水利创新设计大赛
为了推动我国水利专业的教学改革, 有助于高等水利教育, 培养学生的创新能力、协作精神和创新意识, 提高学生的动手能力和实践技能, 提高学生在实际工作岗位上, 鼓励广大学生在积极参加课外科技活动, 为我国水利优秀人才脱颖而出创造条件。



The background features a blue-toned landscape with rolling mountains and a road with a dashed center line leading towards a bright sunburst. The sunburst is a central point of light with many rays emanating from it, creating a lens flare effect. The overall scene is bright and optimistic.

敬请批评指正！