

茅以升工程教育理念再实践

-西南交通大学茅以升学院（唐臣书院）经验分享



西南交通大学·茅以升学院

郝莉

2017·南京

CONTENTS



01

OPTION

茅以升学院简介

02

OPTION

茅以升工程教育思想

03

OPTION

茅院荣誉课程-通识课程

04

OPTION

茅院荣誉课程-跨学科课程

05

OPTION

学生成长

茅以升学院简介

▶ 2003年，成立了“茅以升班”，继续探索工程拔尖人才的培养。

▶ 学校将天佑斋21栋确定为茅以升学院书院楼，进行功能及形象改造，专供茅以升学院学生学习生活，设立工科类研究型拔尖创新班和跨学科交叉复合精英班，通过实施个性化、精英化、养成化、高要求、跨学科的特色教育，建设具有西南交大特色的致力于全人教育的“学院+书院”联合培养体。

▶ 早在上世纪八十年代中期，学校就组建了致力于精英人才培养的“理工班”，在人才培养模式改革的道路上迈出了重要的一步。

▶ 2010年，学校在总结近三十年工程教育改革经验基础上，依托我校大交通学科和高水平师资，以高端的国际化视野、优质课程资源、高层次培养模式和个性化培养方案，由经过层层考核筛选的优秀本科学生组成了西南交通大学荣誉学院——茅以升学院。

▶ 西南交通大学唐臣书院揭牌。



唐臣书院 | 西南交大教育教学改革的实践与探索

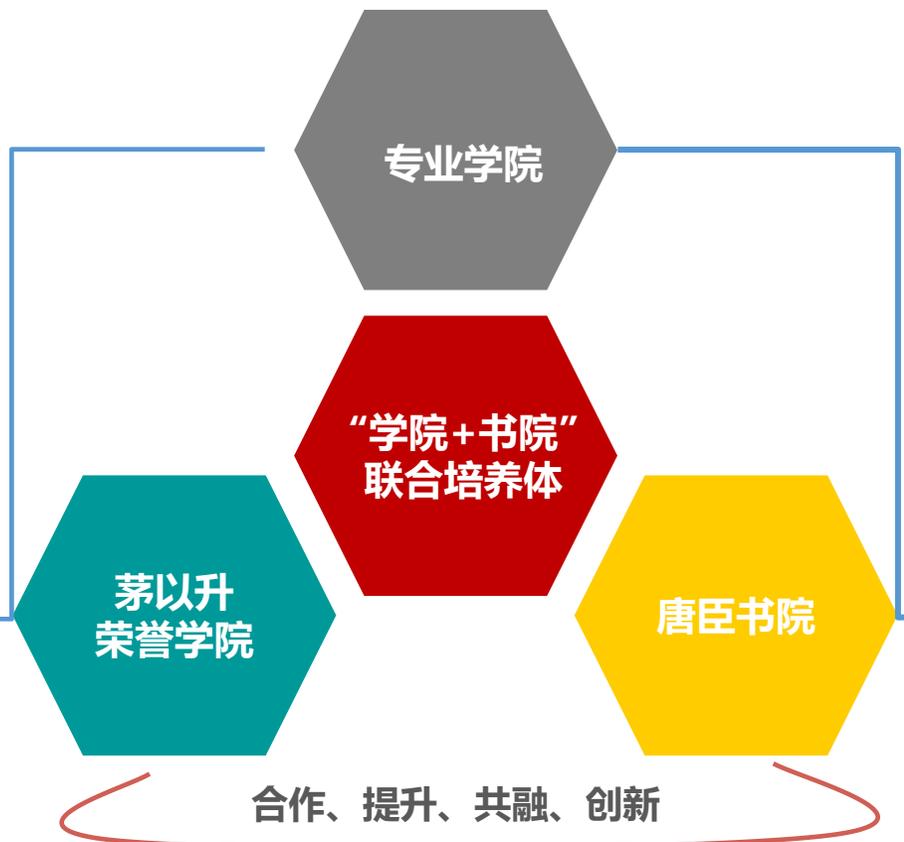
徐禾颖是茅以升学院大二的学生。一天晚上，刚做完大物实验的她回到寝室已经是晚上十点过了，而第二天的《通用学术英语》课还需要小组做一个关于社会话题的展示。回到寝室后，她和包括两名男生在内的小组成员一起在唐臣书院的茶水间讨论了近一个小时，便顺利地完成了第二天需要在课上展示的内容。

“以前班里男生和女生住在不同的宿舍楼，这样在寝室楼里面面对面的交流简直不敢想。”唐臣书院成立之后她和茅以升学院的其他同学一起搬进了书院生活，在徐禾颖看来“书院办学”就是把寝室变成了一个不仅可以生活，而且可以学习的地方，书院为同学们之间的交流提供了平台，而且书院中还有自习室，自习和学习更加方便了。



茅以升学院简介

年级	人数
2014级	186
2015级	269
2016级	250
2017级	193
在校学生合计	898人



跨学科融合

通识教育与专业教育融合

工科类 研究型拔尖创新班	土木拔尖班
	机械拔尖班
	电气拔尖班
	运输拔尖班
	力学拔尖班
	材料拔尖班

跨学科 交叉复合型精英班	信息科学实验班
	地球空间信息班
	金融平台班
	数学基地班
	中文基地班

五课堂融合/课内学习与课外成长融合

亚文化 建设

学院谱写并录制了“茅院学生之歌”，设计了茅以升学院院徽，并设计制作了全套茅以升学院视觉识别系统，加强荣誉感教育，培养学生认同感与归属感。



茅以升学院学生之歌
The college anthem of Mao Yisheng Honors College

作词：桂富强
作曲：蒲建龙

1 = C 4

0 3 3̣· 5 2 3 | 1 | 2 | 2· 1 6 1· | 0 4 4 4 4 5 6 3 4 | 2 - - - |
青春 的相 逢 有 最 美 的感 动 你 的 笑 容 是 桥 上 的 虹
抵 达 彼 岸 需 要 奋 斗 的 桥 他 的 故 事 引 领 着 成 功

0 3 3̣· 5 2 3 0 | 0 3 3 5 5 2 3 | 4· 4 5 6· 6 | 5 - - 0 5 4 | 3 - - 0 1 |
天 佑 的 灯 火 厚 浦 的 风 我 的 梦 连 着 你 的 梦 志 于 工 用
团 结 的 集 体 快 乐 的 风 爱 的 目 光 温 暖 了 苍 穹 上 手 快

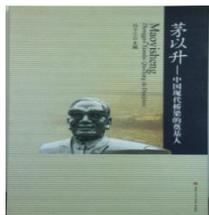
4 4 3 4· 2· 6 4 | 2 - - 0 6 7 | 1 1 3 2· 4 5 | 6 - 6 6 6 6 | i i 5 6 5 4· |
信 念 去 启 动 视 野 宽 我 要 望 尽 星 空 基 础 坚 像 那 泰 山 顶 上 的 松
实 践 去 驱 动 后 劲 足 我 有 射 日 的 弓 蓄 创 造 好 似 云 中 腾 飞 的 龙

i· 5 5 3 4 3 4 5 | 5 - - - | 3 3 3 5 5 2 2 2 2 3 | i - - 0 5 | i 5 6 5 4 3 4· |
哦 哦 哦 哦 哦 哦 我 们 是 一 群 展 翅 奋 飞 的 鹰 要 飞 越 那 最 高 的 山

5 - - - | 3 3 3 5 5 2 2 2 2 3 | i - - 0 i 7 | 6 4 - 6 i | 7 - - 7 i |
峰 我 们 是 一 群 执 着 理 想 的 人 灌 输 文 化 尚 交 通 道

i - - -
梦

茅院学生在录音棚录制院歌



管理团队



▶ 院长：西南交通大学副校长、国家级教学名师、博士生导师冯晓云教授



▶ 党总支书记：栗民副教授



▶ 常务副院长：教务处处长、博士生导师 郝莉教授



▶ 学生工作组组长：王霞



▶ 综合事务办公室主任：柯小君



▶ 教学管理办公室主任：张长玲



▶ 团委书记、辅导员：毛盾



▶ 辅导员：李佳蔓



▶ 唐臣书院常任导师：王兴龙

茅以升学院简介



序号	导师团	导师	职能
1	顾问团	顾问	负责导师团队的统筹管理，对导师团队的工作进行设计、督导并提出意见建议。
2	书院教授团	驻书院教授	聘请校内外教授入驻书院，通过书院平台活动参与学生五课堂学习。
2	学术导师团	学术导师	每名学术导师指导不超过3名书院学生，指导学生参与学术研究、学术项目及学术生涯规划。
		学业导师	每名学业导师指导不超过15名学生，关注学生学习情况并给与指导。
		跨学科导师	负责对辅修本学科课程的同学进行学业指导。
3	第二课堂导师团	文学导师、公益导师、创新导师、文化导师、读书导师、艺术导师、领导力导师	负责对辅修本学科课程的同学进行学业指导。
4	实训导师团	校外导师	负责开发及指导书院学生实习实训项目，提高项目质量。
		实训导师	
5	海外导师团	国际项目导师	负责拓展和组织海外联合培养项目。
6	云学习导师团	云学习导师	负责拓展并为学生提供优质的云学习资源。
7	校友院友导师团	校友导师	负责建立学生与校友院友之间的联系，不定期开展讲座、与校友面对面等活动。
		院友导师	
8	书院导师团	常任导师、驻院教授、朋辈导师、学业顾问、生活顾问、辅导员	负责书院日常运行及咨询服务指导等工作。
9	家长委员会	家长委员	负责建立学院与家长的联系纽带，定期将学院情况通报学生家长，并收集家长对学院建设的意见和建议。

建立书院“跨学科的教育导师群”，广泛地参与到学生五课堂的学习生活中。

茅以升学院简介



打造书院
交流空间



茅以升学院简介



中国教育报、光明日报对茅以升学院（唐臣书院）跨学科及书院制探索进行报道

美国荣誉学院年会
现代书院制教育论坛

CONTENTS



01

OPTION

茅以升学院简介

02

OPTION

茅以升工程教育思想

03

OPTION

茅院荣誉课程-通识课程

04

OPTION

茅院荣誉课程-跨学科课程

05

OPTION

学生成长

“先习而后学”

茅老一生致力于授业育人和教育改革，尤其对高等工程教育极为重视，最为人称道的当属“习而学”的教育理念。用茅以升先生自己的话说，“习而学”的思想源自《大学》中的“致知在格物”。这正与现代建构式学习理论相呼应。

早在20世纪前半叶，先生就已经敏锐注意到高等教育中存在的问题。他指出，**教育“使学生处于被动，形成‘填鸭式’教育，并有空谈理论而好高骛远的危险”**，因而反对“授课以灌输知识为唯一要义。对于生徒之创造性如何启诱，智力如何发展，个性如何鉴别，多置不问。以致学生受教日深，机械性日重”的教育方法。显然，茅以升先生对“教”与“学”做了深刻的思考，体现了“以学生和学习为中心”的现代教育理念。

-- 《茅以升工程教育理念的再实践》

垒石为塔，塔底广则塔顶高

作为工程教育家，茅老并未因为关注工程教育而忽视学生的全面教育和培养。他在1981年撰文指出：“**学文科的要学理，学理科的要学文。大家都可以学点音乐、美术之类。**”他还援引马克思、恩格斯酷爱数学的例子告诫青年人：“要想当专家，首先应当是‘博士’，要想成为某一门知识的专家的同志，千万别把自己的视野限制在这门学科的范围。”在他看来，“通”和“专”并不存在根本冲突，它们的关系就好比“垒石为塔，塔底愈广，塔顶愈高”。

茅老曾根据多数工程师的意见，把工程师的成功要素归纳为6个方面，并依其重要程度依次排列为：**品行、决断、敏捷、知人、学识及技能。**

茅老认为：“**许多知识都是互相联系的。要想学得深，在某一方面作出成就，首先就要学得广，在许多方面有一定的基础**.....有些知识，看起来与自己的专业无关，但学了，见多识广，能启迪你的思想，加深对知识的理解，促进学习。”他还提出“各生所受之教育，应以知识广阔学力充实为原则”，要“多加涉猎人文学科”，克服“学生所受功课为物质所囿，缺乏陶情养性之文化学科教育，胸襟狭隘，不谙人事、经济、行动、机械等”之陈弊。

茅老从教期间，经常在课余时间约请同学来自己家里交谈，从无拘无束的谈话中了解学生对课程掌握理解的程度。

CONTENTS



01 茅以升学院简介
OPTION

02 茅以升工程教育思想
OPTION



03 茅院荣誉课程-通识课程
OPTION

04 茅院荣誉课程-跨学科课程
OPTION

05 学生成长
OPTION

构建大类培养框架下通识与专业教育相融合的本科人才培养体系。

- 《西南交通大学关于深化教育教学改革提高人才培养质量的若干意见》

文科教授

关注文科学生专业教育



工科教授

关注工科学生专业教育



工科学生

- 师资受限、学时受限
- 工程教育需求?
- 工科学生兴趣与特点?

➡ 如何针对工科学生开展通识教育?

跨学科课程 Interdisciplinary Course

《设计心理学》

让学生成为有品位、有爱心，对人生有设计欲与掌控感的生活家

课程理念

从心理学角度，设计源自剖析的过程；从设计学角度，心理活动的产生依赖于我们所设计的场景。《设计心理学：体验与创新》将心理学与设计学融合，从体验到理解再到创新，最终实现自我实现，使学生想象力、创造力和幸福感得到提升。

交叉性

时代性

应用性

趣味性

通识化

课程内容

绪论

- 第一讲：我们身边的设计及其背后的心理学
- 第二讲：设计心理学的学习/研究方法：从创意总监都做些什么谈起

体验

- 第三讲：工业设计中的心理学一：如何造一把让人坐着舒服的椅子？
- 第四讲：工业设计中的心理学二：操作失误都是因为操作者粗心吗？
- 第五讲：工业设计中的心理学三：那些意想不到却在情理之中的让我们幸福的设计
- 第六讲：环境设计中的心理学：从为什么快餐店装修主色调往往是暖色的谈起
- 第七讲：游戏设计中的心理学：你曾相见游戏将是未来的工作方式吗？
- 第八讲：人机互动设计中的心理学：Facebook创始人扎克·伯格本科专业是心理学哦
- 第九讲：公关活动设计中的心理学：你送的礼物他/她喜欢吗？

从体验到创意

- 第十讲：创意是什么
- 第十一讲：提升创意能力的方法



教师

冯缙 心理学博士，心理中心讲师

冯永婧 建筑学博士（在读），建筑与设计学院老师

李赞 城乡规划学院专业在读博士

曾超 土木学院空调、暖通工程专业在读博士

跨学科课程 Interdisciplinary Course

传统手工艺 与现代设计 创新基础

traditional handicraft and modern design innovation

跨学科创新基础通识课

课程负责人：王玮

课程团队人员：缪根生、吴炎凉、赵菁

课程理念

响应“工匠精神”，从“百工之末”到“现代设计”，触摸“中国设计”跨地域、跨文化、开放而包容的历史脊梁，以及一种对物对人持敬、入念、传承绵延的精神意蕴。这里自由真实，没有边界。这里给你养分，静观生长。每一个想法都有未知的无限可能。这里是舞台，更是原野。让每一个奇思妙想，肆意生长。

课程简介

“传统手工艺与现代设计创新基础”遵循“以学生成长与发展为中心”，提供跨学科创新基础通识教育。该课程以大学本科4年为一个循环周期，接续介绍8种各不相同的手工艺，以期每学期均带给在校大学生耳目一新的传统手工艺盛宴。2016-2017学年第1学期围绕“纹样扎染”主题开展，教学成果丰富，实践收益良多。2016-2017学年第2学期将围绕“布艺补花”主题开展，力图营造良好的传统文化审美教育环境，让同学们切身感悟工匠精神、营造艺术审美修养、培养设计创新意识。

跨学科课程 Interdisciplinary Course

创新的跨越

Innovation: Method, Technology and Business Model

创新的节奏：
动心、动脑、动手、动脚

“四动”融合，创出精彩！

课程内容

- 动心：创新思维训练**
思维训练是创新的开始，也是课程的开端。引导学生基于“用户”的视角用心从市场上或者日常生活中存在的不方便问题入手，以团队的形式对这些问题进行充分讨论，并在发散思维训练的基础上引导学生对问题提出多样化的解决方案。
- 动脑：创新方法应用与创意构想**
“某人在某地已经解决了你所面临的类似问题”。创新并非一味漫无目的地进行试错，而是可以动脑应用创新过程中的客观规律和诀窍方法更具针对性地寻求解决问题的创意构想。因此，该部分将采用“半翻转课堂”的方式，应用TRIZ等系统性创新方法对确定的问题进行分析，并在此基础上通过提取前人和他人的智慧探索问题的创造性解决方案。
- 动手：开源技术与创意实现**
本部分将围绕常用开源数字制造技术，设计多个课内及课外小项目，安排学生以小组方式进行交流和学习，并充分利用互联网资源，掌握开源硬件Arduino控制器的使用、图形化编程方法，以及3D建模与打印、激光切割设计制作等基础，最终完成创意作品的实现。
- 动脚：商业模式设计**
围绕创新作品的实现与落地，引入与介绍创业机会辨识、创业资源整合等工具与方法，结合相关创业竞赛活动的观察与创业软件模拟对抗实践，采用团队讨论和头脑风暴等方式，构建和逐步完善修正商业模式画布，引导学生尝试规划创新作品的商业价值实现途径与形式。

课程简介

“创新：方法、科技与商业的链接”（“创新的跨越”）课程的基本思想在于，创新教育的使命和愿景就是全方位、全流程激发学生的创新意识和潜力，运用创新的多种方法创造性识别和解决问题，因此本课程将“动心”、“动脑”、“动手”、“动脚”充分融合起来，形成从问题发现到解决思路，从方案原型到商业模式的“四动”完整路径，以便增强学生创新意识，拓展学生创新思维，提升学生创新能力。

教师简介



周贤永

公共管理与管理学院教师，
创新方法应用



朱洁

人文学院副教授，新闻学、广
告学



刘凤

公共管理与管理学院副教授，
创业学



王衡

工程训练中心助理工程师，
机器人技术、数字制造技术

动心

动脑

动手

动脚

茅院荣誉课程-通识课程

跨学科课程 —— Interdisciplinary Course

课程简介

你想亲手触碰中华文化吗？你想亲身感受传统艺术经典吗？《“玩转”中华传统文化体验》课程会带给你“玩一样”的学习体验，本课程采用项目式学习法，以学生亲身或亲手体验为主要教学模式，让同学们“零距离”的感受到中华传统文化的独特魅力。如果你是纯正的“中华民族”，如果你是标准的“炎黄子孙”，那就带上你的文化自信。让我们带着你一起飞吧……



「玩转」中华传统文化

Fun Chinese traditional culture
体验中华经典
「玩转」传统文化

石金丽



王洋



孙国欣



王永亮



课程内容

“五千年文明史，源远流长。中国璀璨的文化，博大精深。”本课程选取了众多中华传统文化精髓中的点滴，带领同学们以亲身体验和动手实践的方式对中华传统文化进行多维度的深入感受。在本学期课程，我们将设置蹴鞠、川剧、蜀绣、陶瓷四大体验模块，计划通过专题介绍、手工艺制作、吟诵朗诵、文化体验等多种教学形态，让同学们爱上瑰丽的中华传统文化，提升中华民族的文化自信。课间，我们可以打打太极，丢丢沙包、踢踢毽子、滚滚铁环、玩玩弹珠等传统民族体育运动项目，从而达到提升华夏青年的身体素质目标。

亲爱的同学们，你的动手实践和亲身体验是这个课程的最大特色，后面我们还计划将非遗传承人和民间艺术家请进课堂，为你打开舞龙舞狮、书法绘画、服饰文化、木板年画等多个传统文化项目的大门……习大大教导我们说：“中华优秀传统文化是中华民族的精神命脉”，如果你想做一名优秀的中华传统文化“传承人”，那就快点击我们吧……

跨学科课程 —— Interdisciplinary Course



鲍洪刚

校史馆-助理研究员

张兆兴

校史馆-讲师

课程内容

中国是世界上最早种植和饮用茶的国家，茶在中华文化中具有重要的地位。自古以来，茶就是中国对外贸易的重要物品，茶叶之路是中国茶叶通往世界各地的物流通道。今天，茶已成为世界三大饮料之首，成为人类生活和文化不可或缺的组成部分。本课程从中国饮茶、种茶的历史开始，依次引出茶的传播与贸易、茶与健康、茶文化等内容。

1773年，英国东印度公司向北美殖民地低价倾销和存茶叶，沉重打击了北美本土的茶叶种植者和经销商，激起殖民地的反对。1773年12月，波士顿民众将东印度公司三艘船上的茶叶全部倾倒入海，史称“波士顿倾茶事件”。1775年，北美独立战争爆发；1776年，美利坚合众国宣告成立。

近代以来，中国对英国贸易以输出茶叶为主，茶叶改善了英国人的健康状况，也逐渐形成了英国的茶文化。工业革命之后，下午茶成为英国劳工阶层补充能量不可或缺的活动，由此也造就了英国对茶的巨大需求。为平衡对华贸易，英国开始对中国输出鸦片，培育了大量吸食鸦片的刚性需求，鸦片输入中国，对中华民族造成巨大危害，围绕鸦片贸易，最终爆发了中英鸦片战争，揭开了中国近代史的序幕。

茶叶及其贸易对人类历史有着深刻的影响，茶文化也成为人类文明的瑰宝之一。本课程内容横跨植物学、历史学、地理学、人类学、医学、文化学、国际贸易等学科领域，通过该课程的学习，有助于开拓学生的视野，提升学生人文素质。



本课程采用翻转课堂教学方式，让学生成为课堂的中心，体验式教学，在课堂上融入品茶、茶道等内容，成绩评定主要依据学生的课堂表现和作业完成情况

茶与中国

Tea and China
China
一杯香茗飘五洲

跨学科课程 —— Interdisciplinary Course

课程内容

在当今瞬息万变的社会中，充满我们视野的是琳琅满目的符号，Iphone、Chanel、LV、鹿晗、TFboys、“鬼吹灯”、《摔跤吧！爸爸》等。这些符号充斥当代社会生活的各个方面，是我们生活无法摆脱的一部分，而这就是所谓的“流行文化”。虽然我们置身“流行”之中，但大家却很难说清楚：

什么是流行文化？

流行文化是怎样产生的？

是不是流行文化都是好的？

怎样的“流行文化”才能进一步成为经典？

当你在消费这些流行“符号”时，你关注的是“实用”价值，还是“符号”价值？

本课程拟分“流行音乐”、“商业广告”、“影视剧”、“表情包”、“当下文学”、“当代艺术”和“对流行文化的思与问”等章节，综合运用哲学、文学、传播学和音乐学等不同学科的重要观点和方法对当下流行文化进行系统讲解，展示流行现象，探究各种流行现象产生的文化、时代原因，辨析其当下产生的利与弊，预测其未来的发展，以及其是否能够由“流行”向“经典”嬗变。

流行文化品鉴

Popular Culture: An Appreciation
拨开流行的迷雾，窥测经典的未来

胡红



副教授，硕士生导师，音乐系副主任，先后赴中央民族大学、美国乔治梅森大学进行学术交流与访问；出版学术专著1部、音乐专业教材2部、音乐作品集2部，发表论文14篇，主持、主研纵向、横向课题7项，校级教改项目2项

董首一



毕业于四川大学文学与新闻学院，博士，人文学院中文系讲师。在CSSCI等来源期刊发表论文10余篇，出版专著2部，参编教材2部。担任《新媒体写作》、《大学语文》、《文学阅读的视野与方法》等课程教学。研究方向为：比较文学、文艺学、外国文学

张诗婷



毕业于四川大学文学与新闻学院，博士，人文学院传播系讲师，担任《广告概论》和《新媒体营销的调研和设计分析》等课程的主讲老师，现研究方向为传播学与符号学，广告理论与实务

陈龙



毕业于吉林大學哲學系，博士，人文學院哲學與歷史研究所講師。擔任《當代政治哲學》和《哲學的智慧》等課程的教學。從事西方政治哲學和道德哲學研究

课程介绍

本课程是一门具有现实性和应用性的跨学科基础课程，跨越文学、艺术、哲学、新闻传播等重要人文学科，对学生了解当前中外文化的发生、发展等有重要的理论指导作用，为学生适应当前的国际化和前沿化趋势打下较好的文化思维基础。同时，该课程通过对流行文化的学习品鉴，有助于培养学生生理性的审美能力，增强文艺修养，提高大学生的精神品格和人文素质，促进交大学生由“专”向“通”的济世（或大师）型人才转型

- 工科学生写作能力至关重要，但往往不足！
- 思维与写作对工科学生来说到底是什么样的关系？
- 与文科学生写作课的区别在哪里？

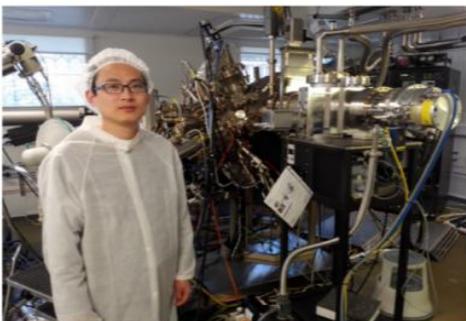
写作思维训练

Writing Perception Practice

写作构建人生，思维决定未来

我们的认知常被哪些因素束缚？我们的思维常有哪些惰性和谬误？我们的表达如何曲解了我们的意愿和我们面对的这个世界？我们如何打破施加于我们大脑和笔尖上的枷锁？让我们坐下来一起研讨，反思我们过去的认知和写作，分析经典的案例和文本；让我们邀请各专业的老师一起坐下来，帮助我们发现问题，分析症结，提出要求；让我们在写作实战中，反思、再反思，然后总结，进步；让我们在思维与写作训练的过程中，修正我们的认知、表达和走向未来的人生……

· 课程简介



跨学科课程 —
Interdisciplinary Course



高凡

现任西南交通大学图书馆馆长，研究员，硕士生导师。兼任中国图书馆学会学术委员会社会合作专业委员会、阅读推广委员会委员、编辑出版委员会委员、教育部全国高校图书馆工作指导委员会委员、四川省图书馆学会常务理事、四川省高校图书馆工作委员会副秘书长、四川省科技情报学会理事、四川省社会科学情报学会理事、西南交通大学图书馆工作委员会副主任、西南交通大学图书馆丛书主编。



沈如泉

副教授，人文学院 中文系古代文学与语言教研室，目前主持教育部社科项目一项。在本校曾为本科生开设演讲学、中国古代文学1（中文专业）、中国古代文学1（传播专业）、中国古代文学4、古代文论、中国古代文学概论、大学语文、国学经典导读等课程



刘云

讲师，四川大学文学与新闻学院硕士研究生，博士学位，2012年投身图书馆事业至今

一书一世界，一卷一洞天

经典名著导读

课程内容

《经典名著导读》由图书馆旨在进行大学生素质教育和人文精神培育的课程。选择中外著名作家作品，拟以阅读经典名著的方法和途径。通过有选择地讲解中外文学经典名著，指导学生研读部分经典，重点在帮助学生掌握阅读经典名著的方法，研究经典作家对人类观察和思考的角度与方式，了解经典名著在人类生存与发展中的价值、地位与影响，汲取人类文化传承中文学的宝贵思想财富，使学生充分感受到经典文本对于自身整体文化素质的滋养作用，为培养具有“人文关怀”素质的工程人才奠定基础

跨学科课程 Interdisciplinary Course

手的学习与创造

尝试不一样的学习，发现自己，相信自己，结识朋友，体验团队力量，见识新技术、新工具
Learn and Create by Hand



肖平

人文学院教授、伦理学教授、思政政治教育硕士生导师；全国伦理学理事，四川省伦理学会会长；专注于应用伦理研究，在工程伦理、政府责任与公民教育研究上有所得



烹饪



栽培

木工制作



3D制作

自创制作

课程内容

制作是生活的样子，因为制造它是有趣的生活；制作是手的学习，因为巧思它是创造性的学习。本课程由五个单元构成：烹饪、栽培、木工制作、3D制作、自创制作。让我们一起动手吧！

跨学科课程 —
Interdisciplinary Course

与生活更美好
与文化对话，让文化能触摸，

世界文化遗产

Approaching Cultural Heritage



刘弘涛

西南交通大学建筑与设计学院副教授，博士生导师，西南交通大学土木建筑工程世界遗产国际联合研究中心执行主任，2014年12月入选四川省学术带头人后备人选；2015年入选四川省千人计划；2018年入选西南交通大学首批高层次人才计划，主要从事文化遗产保护相关的研究



张宇

获天津大学博士学位，2007-2008年曾赴法国巴黎拉维埃斯特建筑学院留学，2010年起在西南交通大学任教，现为硕士生导师，从事建筑设计教学和建筑设计理论、建筑史的研究工作，翻译了多本建筑理论专著，在建筑与音乐的跨界研究方面有长期深入的研究，从2003年起，以“中国古代建筑思想中的音乐要素”为主题陆续完成硕士、博士论文，在西南交通大学任教后，2013年创建建筑与设计学院“组合唱团”，现为组合唱团艺术总监

课程内容

文化遗产教育是以文化遗产的相关知识为内容，以保护遗产，传承文化为目的的教育，通过多学科的知识学习，拓宽学生的知识面，提高学生的文化遗产保护意识。该课程安排为小学时集中授课，通过课上互动、课外调研、校外游学等环节，每位同学可参与到课程教与学的每个环节，课程学习面向校内所有专业同学，特别建议人文类、艺术类、文化类、建筑类，土木类等学生选课。

《走近文化遗产》通过对本土自然和文化遗产的学习，让学生对本民族的文化传统加强理解，增强国民热爱民族传统文化、发扬光大民族文化的使命感，激发学生热爱祖国的情感；同时通过对其它国家文化遗产代表性项目的介绍，让学生认识到文化遗产在人类文明发展过程中的作用，懂得尊重异域文化，保护各民族文化的独特性，培养学生对多元文化的学习和理解能力，也培养学生的国际意识。

跨学科课程 —
Interdisciplinary Course

课程介绍

2学分，32学时。秉持“以学生的学习效果为中心”理念，综合传播学、公共管理学、公共关系学、语言学、播音主持艺术及口语表达技巧和思维训练等学科，注重训练学生的思维习惯、语言表达、语言运用及语言艺术展示的能力，过程中注重加强实践操作与演练



田红

编辑，专攻新闻传播、媒体工作和语言艺术实践经验丰富；涉猎新闻采访、新闻写作、报纸编辑以及新闻发言人等课程



王洋

播音与主持艺术专业，在播音主持、声音训练、语言表演、思维训练方面有较丰富经验



梁慧颖

外国语言学及应用语言学专业，在语言实践、新闻采编方面有较多实践经历

课程内容

课程分发声技巧训练 — 思维技巧训练 — 单项语言表达技巧训练 — 交流语言表达技巧训练

公共传播中的语言艺术实践

Language Art Practice in Public Communication

走进传播的世界 研习语言的艺术

CONTENTS



01 茅以升学院简介
OPTION

02 茅以升工程教育思想
OPTION

03 茅院荣誉课程-通识课程
OPTION

 **04** 茅院荣誉课程-跨学科课程
OPTION

05 学生成长
OPTION

现实世界中的问题很少被定义为沿着狭窄的学科界限。本科学生应该从隐藏于这些问题中的学科之间的相互作用的粗略的学习中受益。

- 《The Engineer of 2020》



跨学科课程疑惑与难点

- 不同学科知识是堆积还是融合？
- 浅尝辄止的导论课或者入门课？
- 教师如何才能够跨过学科、学院界限相融合？
- 学生如何跨过专业界限，真正实现跨学科学习？

运动、科技与智慧人生与智慧人

体验课环节任务清单

任务 1

请在本次体验活动中发现**五种**运用机械原理设计的运动器械或运动装置，并附图。

任务展示

它们分别是什么？都长什么样？（附图）

图片 	图片 	图片 	图片 	图片 
山地车	5.2L 双作用气泵	踏步机	跑步机	沙滩越野车



小组/负责人:

贾春霖



电话联系:

15528017025



小组成员:黄艳秋 胡与朋 周莉媛

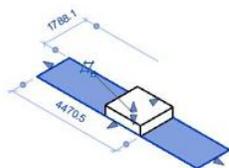
马拉松专业记录仪



基于创新实践型
马拉松科技运动帖

心跳测量模块 现在学了ARDUINO后，控制电路和程序都简单了，而且做成成品迫性也不强了，所以用了半天时间把它变成了一个ARDUINO模块~~~
模块使用红外对管做指尖的血液脉搏检测
最好的方法就是定时测量次数，比如测试15秒内的次数，然后再乘4就可以了，那样就需要增加一个启动的按钮了，但是可以省掉一个555。

产品展示



1000个起做，成本高

补充专业数据

小腿肌肉拉伸按摩器



颈椎矫正器

- 最初的设想：
1. 提醒使用者勿长时间低头：产品通过感应使用者颈部的角度，当角度超过设定值时，发出提醒声音。
 2. 按摩作用：产品可以改善颈部问题的改善。按摩方式可分为三种：脉冲式的按摩，适用于电脑，坐在轮椅上的按摩；加热的按摩；三种方式在技术上可以实现。
 3. 产品可以通过感应医学上的判断并给出建议。
- 最后的成品：由于技术上的限制，目前用途：热敷缓解。

二、材料



结课汇报
C组
商业计划书 Business Plan

现状介绍

联系

运动商业计划

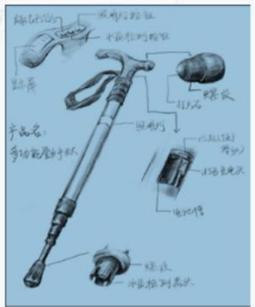
多功能登山户外手杖产品设想

——运动科技与智慧人生D组

最完美状态设想

- 新式登山杖实现智能化，多功能一体化。使户外过程中需要使用的多种器材：头灯，信号弹，刀具等集于一身。
- 可以记录人们的运动数据，实现即时反馈，达到最好的运动效果。





向导 攀岩墙!

GA周一课

```

#include <conio.h>
#include <math.h>

int main(int argc, char* argu[]){
    int cur;
    double x,y,z,e,d;
    double k1,q1,w1,q;
    double point;
    scanf("%d",&cur);
    printf("请输入您的身高\n");
    scanf("%d",&x);
    printf("请输入您的体重\n");
    scanf("%d",&y);
    printf("请输入您的难度等级\n");
    scanf("%d",&z);
    }
    
```

0.008606
的难度等级为

呢.....先看看别人需要什么?

好难学啊
我能用手,能握紧什么器材?
我对自己有信心,有没有难一点的路线?

01 选取合适的攀岩墙。(有一点难度但也可以设置较为简单的路线)

02 与专业人员合作,获取相关信息,建立数据库。

03 显示路线。

身高?
难度?
体重?

小马的身高175cm
体重50kg
选择路上7个

APP

向导 攀岩墙

合作 显示攀岩路线

速度耐力肌肉提升拉力器

指示灯板: 44	计时器: 16
支架: 10	弹力绳: 15*2

	名称&用法
	目标人群
	产品优势
	造价
	感谢团队



脚踝按压板

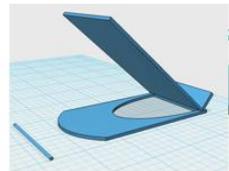
运动,科技与智慧人生

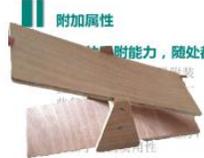
再也不用托着个充电宝了

附加属性: 提升耐力,随处都可锻炼

附加属性: 再也不用托着个充电宝了

研发小组






跨学科课程 Interdisciplinary Course

从代码到实物： 造你所想

From codes to things: make what you think

一套流行于创客社区的造物工具，用来实现从代码到实物

课程简介

全世界的草根创客们广泛使用一套包括从建模、绘图设计、3D打印、激光切割、开源硬件、电子设计和制造、通信协议和硬件、交互设计等领域的软硬件工具。这些工具大部分具有开源属性，是可以自由使用、或者低成本使用的一套工具的集合。创客们使用这些工具，把创意设计并制造出来，实现创新过程中非常重要的一环。本课程边学边做，学习这些工具的原理和使用方法。

课程模块

本课程的内容为四部分，每一个部分包括一个或多个小节。每一节按照3个小时进行教学。所有内容的教学不构成课堂或动手，随时根据内容需要穿插使用。具体课程内容和章节如下：

第一部分：引子 1、流行全球的自造活动，项目管理 第二部分：常用工具 2、3D打印和3D扫描 3、3D设计 4、2D设计和激光切割 5、嵌入式开发、开源硬件 第三部分：造起来 6、山寨任务以及社会活动	第四部分：进阶工具 7、电子设计 8、电子制造 9、CNC雕刻 10、输入输出 11、网络与通信 12、用户接口与交互设计与开发 第四部分：最终项目 13、最终项目制作 根据兴趣，自拟题目，做出一个最终项目 14、项目展示与推广
---	--

课程考评：

考评来自两个部分，课堂与任务表现、最终项目成果。比例为60%、40%。课堂与任务表现包括课堂讨论、学习过程分享、课后任务制作等。这些过程被要求在团队网站中体现，并作为主要的考评依据。

最终项目成果主要通过项目的展示、陈述、项目完成水平进行评判。



李君

实验师，工程训练中心创新部部长、交大创客空间指导教师，主要研究方向为创客文化与创新创业教育、环境保护物联网。他是业余自行车骑行者，曾骑行阿坝、甘孜、甘肃、青海、新疆、西藏，穿越过柴达木盆地、针叶林阿里等地。



骆晓祥

创客科技CEO，13年接触创客开始一直活跃在这个群体中，参加全球创客马拉松大赛成都站、全球创客马拉松等赛事，并热衷开硬件，喜欢使用Arduino来开发项目，目前致力于创客文化在青少年中的传播。



王衡

光学工程硕士，木工、软件工程师，研究方向包括机器视觉，光学三维重建等。



余晖

机械电子工程博士，慧智科技有限公司电子工程师，Instructables高级工程师，机器人爱好者。

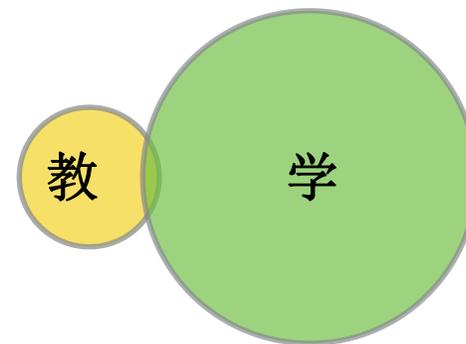


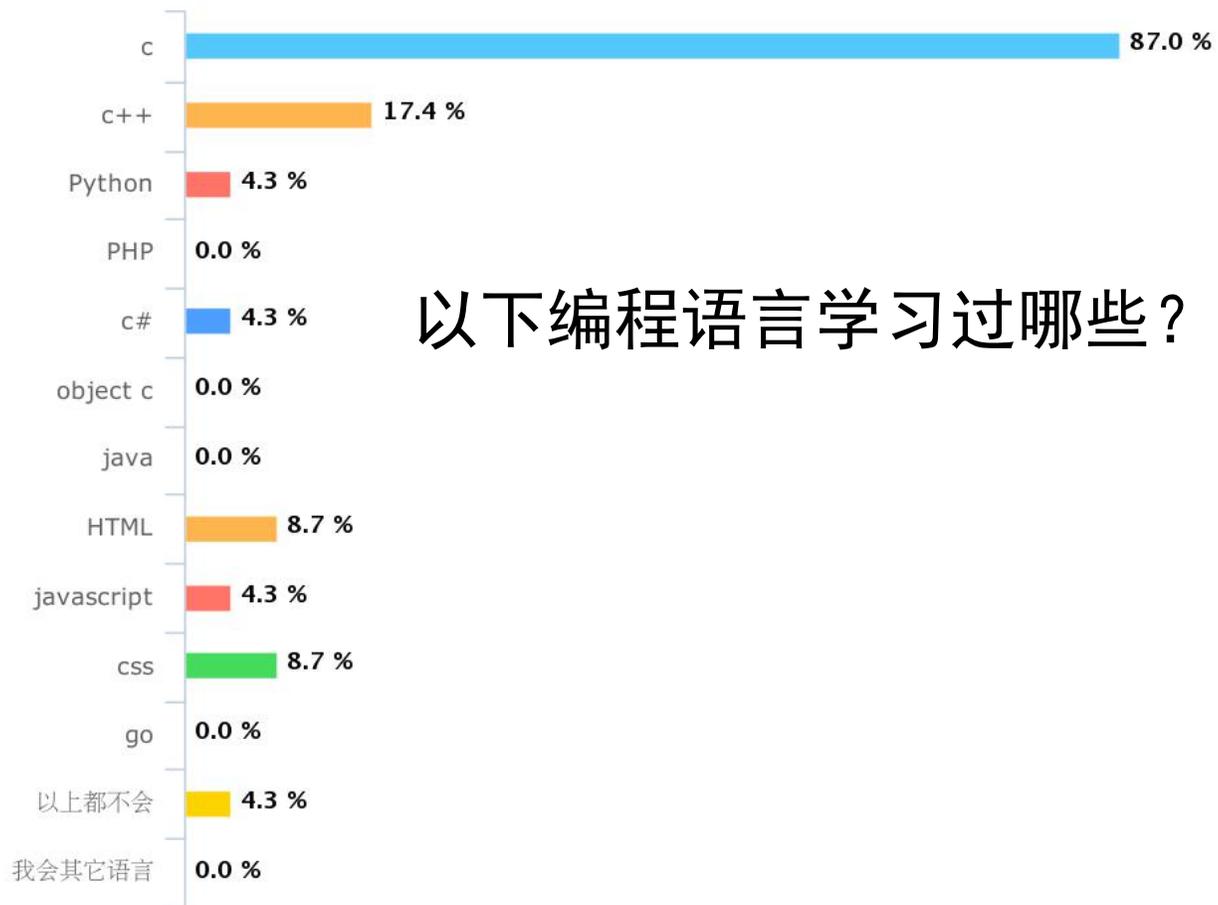
张伯霖

无线电调试高级技师，单片机应用工程师，开源硬件爱好者，研究方向为职业技术教育和创客教育，现任交大创客空间指导教师。

没有“教”，仍然可以“学”

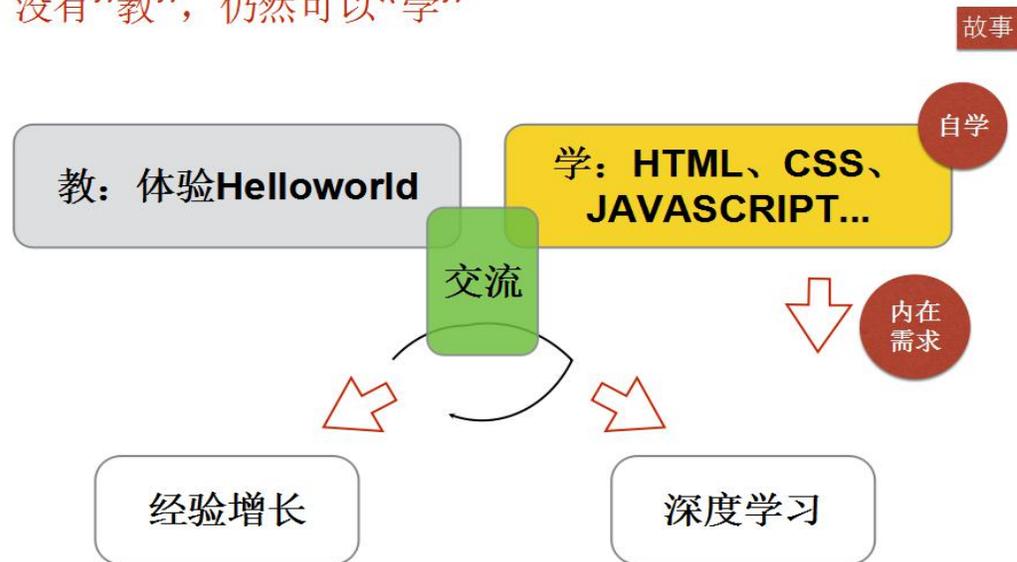
使用GITHUB Pages搭建一个网站





以下编程语言学习过哪些？

没有”教”，仍然可以“学”



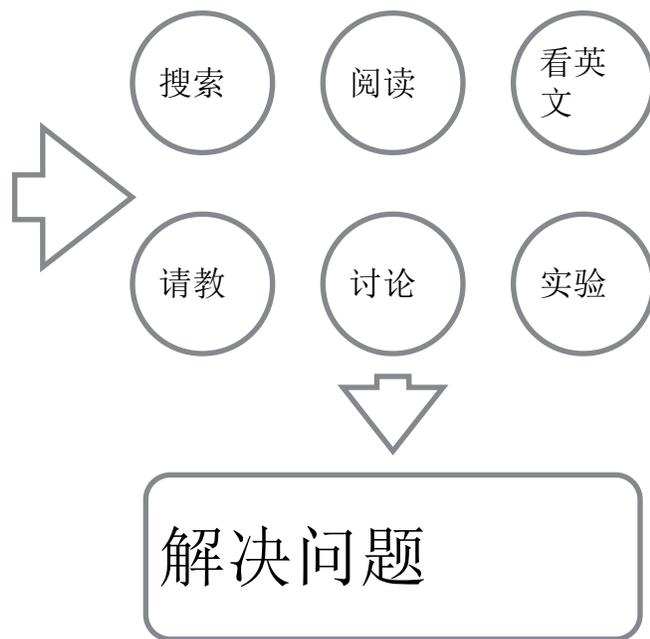
当学习Arduino的时候，我们请同学们拿出板子，按照官方的入门指南操作。那个指南是英文的，USB连上电脑后，可能装不上驱动，可能找不到端口，各种问题。问题很多，很不顺畅。但是，真实的，工作中的学习，就是这样的。UC伯克利的同学也是这么学习的。

体验真实场景

遭遇真实困难

寻求帮助

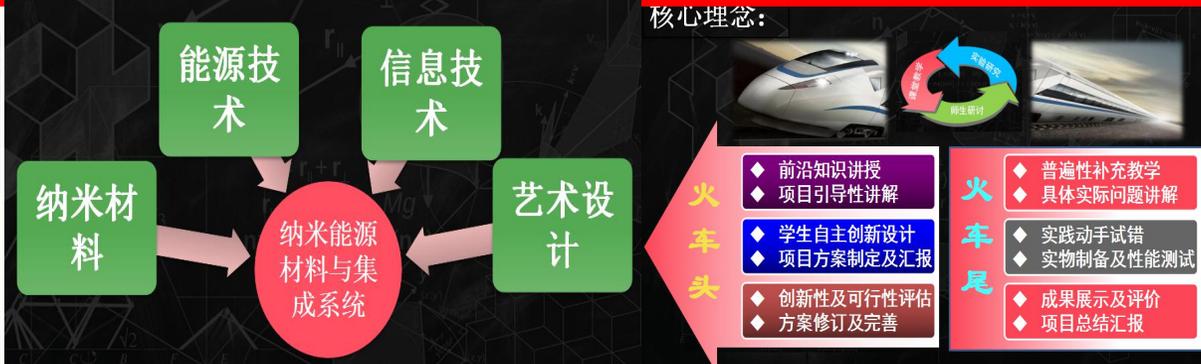
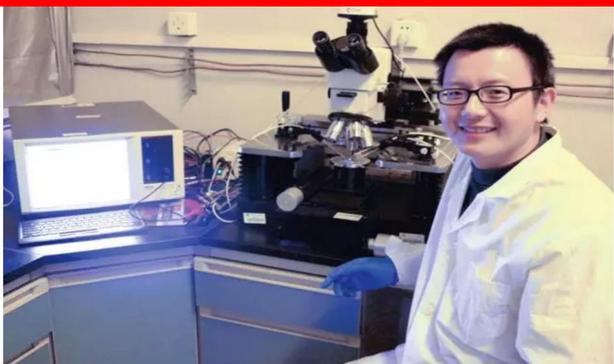
体验即学习



解决问题

跨学科课程-《纳米能源材料与集成系统》

省千人领衔科研团队，课程融合纳米、能源、信息、艺术设计等多个学科，学生作品参加挑战杯、节能减排等大赛。



基于水流发电的智能水管

基于太阳能的自驱动浇花系统

基于电磁发电的自行车自供电系统

基于摩擦发电的智能鞋垫

节能

环保

跨学科课程 — Interdisciplinary Course

课程简介

本课程是以电子为主、机械为辅的电子与机械相结合的一门综合设计型课程。通过控制机械趣味运动来深入学习微型计算机及其硬件和软件，达到掌握微型计算机原理、具备软硬件的实际设计能力和制作能力。



蒋朝根

副教授，信息科学与技术学院金牌指导教师，获2014年校实验教学先进个人，2015年校级教改立项优秀教师，2016年海天优秀教师奖，院长实践教学与指导学科竞赛。



罗大兵

副教授，机械学院，入选校级教学名师计划，获2016年校教改立项优秀教师称号，主持机械设计课程等。



先修课程：程序设计，数字电路

课程内容



电子的机械，智能的世界，
想我所想，做我所做

Let electronic mechanics moving up
电子的机械，智能的世界，
想我所想，做我所做

电子机械动起来

跨学科课程 Interdisciplinary Course

从BIM认识建筑工程问题

Application of BIM on building engineering problems

校园是我们的游乐场

课程简介

校园就是我们的游乐场。从熟悉的环境中激发对工程问题的热情，建筑是给人用的，通过BIM呈现校园环境问题，运用专业知识，带着好奇的心与丰富的想像力，在校园中寻找我发现潜在的建筑使用问题。

课程内容

<p>📌 天摇地动我害怕 结构安全怎么看</p> <p>基本知识讲解 现场发现问题及提出解决方法，用BIM呈现</p> <p>各组竞赛</p>	<p>📌 我不要再迟到 动线探讨</p> <p>基本知识讲解 现场发现问题及提出解决方法，用BIM呈现</p> <p>各组竞赛</p>	<p>📌 比打火柴更累更厉害 谈建筑消防设计与管理</p> <p>基本知识讲解 现场发现问题及提出解决方法，用BIM呈现</p> <p>各组竞赛</p>
<p>📌 敬教北级熊 建筑节能</p> <p>基本知识讲解 现场发现问题及提出解决方法，用BIM呈现</p> <p>各组竞赛</p>	<p>📌 煮火锅不溅电 电气安全规划与检查</p> <p>基本知识讲解 现场发现问题及提出解决方法，用BIM呈现</p> <p>各组竞赛</p>	<p>📌 能不能别再晒黑 建筑遮阳及通风</p> <p>基本知识讲解 现场发现问题及提出解决方法，用BIM呈现</p> <p>各组竞赛</p>

教师简介



李秉展

四川省青年千人，特聘专家
西南交大BIM中心副主任
土木及资源环境学院副教授



罗紫媛

台湾嘉义科技大学杰出教师
西南交大BIM中心专家顾问
BIM、工程管理、工程教育



龙丹冰

东南大学建筑学硕士
西南交大BIM中心教师
BIM、高层建筑学、工程造价

跨学科课程 — Interdisciplinary Course

课程简介

课程基于跨学科理论构建

课程融合了两大学科六门专业知识体系：体育测量与评价、运动人体科学、运动训练、功能筛查（FMA）、体育保健与艺术传媒等来架构课程内容。采用杜威“做中学”的教学理论设计核心，改变传统教学的“传道授业解惑”的教师角色，以学生自我认知、自我体验、自我展现为主的教学过程，让学生成为“做”的主体。

教学内容以方法与原理为重、实验与实践为主、运用自媒体展现设计思维为果的完整教学过程组成。



石金丽

讲师，硕士研究生，毕业于成都体育学院
主要研究：运动损伤与康复



宋爱玲

副教授，硕士生导师毕业于成都体育学院
主要研究：体育教育训练学



李阳

讲师，硕士研究生，毕业于西南交通大学
主要研究：人文学院广告学专业，
摄影与视觉传达



课程内容

- 定制化模块：进行自我检测及评估
 1. 身体形态的评价项目；2. 身体机能评价项目；3. 身体素质评价项目；4. 综合测定：身体成分（身体成分分析）；5. 运动基本功能筛查内容
- 微运动模块：
 1. 颈部及上肢运动；2. 核心及稳定训练；3. 下肢及踝关节；4. 全身肌肉及健身负荷的监控；5. 运动训练方法、手段、原则及辅助器械的推荐
- 自媒体模块：
 1. 新媒体在当代社会的运用及制作形式；2. 摄影在新媒体制作中的运用，介绍相机功能以及如何拍摄时达到新媒体制作可用的照片，以及后期编辑；3. 拓展其他传播方式，并将设计运动方案以最佳方式呈现

定制化的微运动与自媒体
打造专属你自己的健身运动，晒运动就是晒健康！

定制化的微运动与自媒体
打造专属你自己的健身运动，晒运动就是晒健康！



跨学科课程 Interdisciplinary Course

自行车旅行之道

Zen of bicycle travel

用自行车感受和思考世界

掌握自行车机械机构和维修技术；
掌握骑行安全技巧，能做较完善准备；
能较为实际的撰写自行车路书；
了解自行车旅行文化；
了解常见自行车旅行可能面对问题的解决办法；
带来关于世界和人生的思考。

课程简介

课程内容

- 1 自行车旅行文化
- 2 自行车旅行中安全和应急
- 3 自行车类型与机械结构
- 4 骑行技巧（校内）
- 5 刹车调整
- 6 补胎
- 7 传动系统
- 8 载重
- 9 骑行团队
- 10 定位与导航
- 11 露营
- 12 路书
- 13 风光摄影、社会调查和访谈

教师简介



陈锴

副教授，西南交通大学体育部教师
2005年6月毕业于四川大学体育教育与管理专业，获得体育学硕士学位，同年进入西南交通大学工作，承担大学体育及乒乓球选修课教学工作。2015年9月-2016年10月德国慕尼黑工业大学运动心理学研究所访问学者。喜爱户外运动，对自行车长途骑行和山地骑行尤为热爱，希望能够把欧洲骑行文化和运动健康理念带给大家



李君

实验师，工程训练中心创新部部长、交大创客空间指导教师
主要研究方向为创客文化与创新创业教育、环境保护物联网。也是业余自行车旅行者，曾骑行阿坝、甘孜、甘肃、青海、新疆、西藏，穿越过祁连山、祁连山、祁连山等地

附课堂教学日历

日期	周次 (第几周)	星期 (星期几)	讲次 (第几讲)	教学内容	学时分配	
					理论课学时数	实验实践学时数
2017-03-02	1	4	3	自行车和自行车旅行	1	1
2017-03-09	2	4	3	准备旅行	1	1
2017-03-16	3	4	3	体验骑行	1	1
2017-03-23	4	4	3	体验特殊路况	1	1
2017-03-30	5	4	3	学会基本维修	1	1
2017-04-06	6	4	3	真实的自行车市场	1	1
2017-04-13	7	4	3	搜集资料、查阅地图、制作路书	1	1
2017-04-20	8	4	3	综合体验和运用	1	1
2017-04-27	9	4	3	路上的故事-技巧和安全	1	1
2017-05-04	10	4	3	体验露营	1	1
2017-05-11	11	4	3	旅行摄影	1	1
2017-05-18	12	4	3	社会调研	1	1
2017-05-25	13	4	3	紧急情况	1	1
2017-06-01	14	4	3	国内外的自行车旅行	1	1
2017-06-08	15	4	3	写作业	1	1
2017-06-15	16	4	3	展览	1	1



跨学科课程

Interdisciplinary Course

注：按照姓氏笔画排序。



华颖

美国卡利基梅隆大学建筑系博士，康奈尔大学设计与环境分析系副教授、博士生导师、本科教学主任及康奈尔国际办公建筑研究中心主任，获康奈尔大学终身教职。同时任教于康奈尔大学房地产中心、可持续未来研究中心、医疗健康研究所，主讲“建筑环境绩效”等可持续发展主题的公开课。



毕凌凌

重庆大学城市规划与设计理论专业博士，建筑与设计学院教授，中国高等学校城乡规划专业指导委员会委员，中国城市规划学会第五届理事常务理事，国家注册城市规划师，高级工程师。主要从事生态城市规划理论、城乡生态环境保护与发展领域的研究。2016年获校级教学成果一等奖。



杨青娟

博士，建筑与设计学院副院长，副教授，国家一级注册建筑师。长期从事海绵城市可持续雨洪管理相关的生态景观规划设计研究。曾在澳大利亚国家水联盟合作研究中心做访问学者。2016年获校级教学成果三等奖。



李芳宇

浙江大学数字艺术与设计专业博士，建筑与设计学院副教授，工业设计系系主任。中国机械工程学会工业设计分会理事，长江经济带创新设计产业联盟副秘书长。长期从事HCI/人机交互设计、老龄化背景下产品交互设计和可持续设计研究、医疗健康产品交互设计研究、服务设计研究和应用人机工程研究。



黄媛

教学团队负责人，法国南特中央理工/华中科技大学双博士学位，建筑与设计学院副教授，国际城市气候研究会会员、中国绿建委-青委会委员，中国绿建委“绿色工业建筑学组”成员，曾任四川省绿色建筑、绿色生态示范区评审专家。2016年获校级教学成果三等奖。

Sustainable Environment & Design 可持续环境与设计



Think Globally , Act Locally !

助力每一位同学完成创新与创客梦想！

课程内容

- ESD : Education for Sustainable Development, 采用联合国教科文组织“可持续发展教育”框架体系，人文社科+环境技术学科，可持续发展视角来拓展在理论层面对能源、环境、社会、经济等方面的理解。
- 伦理道德教育：大学在帮助社会去创造一个更可持续的世界方面具有道德层面的作用，在课程中纳入工程学伦理道德教育是价值观转变的主要动力。
- 设计师+工程师：可持续性为主题课程在跨学科交互培养模式以提升学生的学习能力方面十分有益（跨学科团队协作、沟通技巧，将自身学科背景纳入整体思考）。
- 创新与创客理念：以可持续发展为主线，采用专题理论授课与环境设计/空间设计/产品设计的工作坊相结合的方式，强调“动手实践”，应用创新/创客理念重塑教育。



跨学科课程特点

- 要有主线，形散而神不散（任务或者项目）
- 要跨学科解决真实问题，并非将知识简单堆积起来灌给学生
- 并非浅尝辄止，而是真正“做中学”
- 要有推动跨学科课程的平台：跨学科教师+跨学科学生

CONTENTS



01 茅以升学院简介

OPTION

02 茅以升工程教育思想

OPTION

03 茅院荣誉课程-通识课程

OPTION

04 茅院荣誉课程-跨学科课程

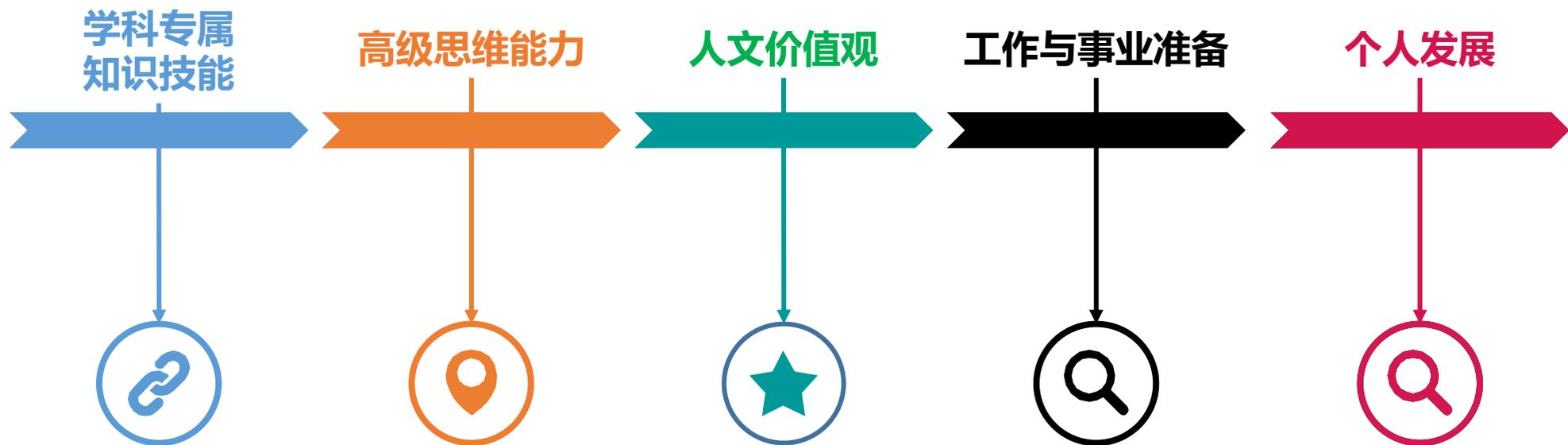
OPTION



05 学生成长

OPTION

五维度培养目标



学科专属知识与技能

1. 理解掌握学科知识体系
2. 知识迁移能力
3. 知识应用能力
4. 切实掌握专业技能、数字化技术和智能工具
5. 掌握获取新知识的方法
6. 跨学科学习能力

高级思维能力

1. 批判性思维
2. 实践性思维
3. 创造性思维
4. 超前思维

人文价值观

1. 社会主义价值观
2. 健全人格、责任与伦理道德
3. 对人文学科的鉴赏能力
4. 洞悉科技作用的能力
5. 全面客观关注社会问题的能力
6. 全球视野和国际竞争力、跨文化交流能力

工作与事业准备

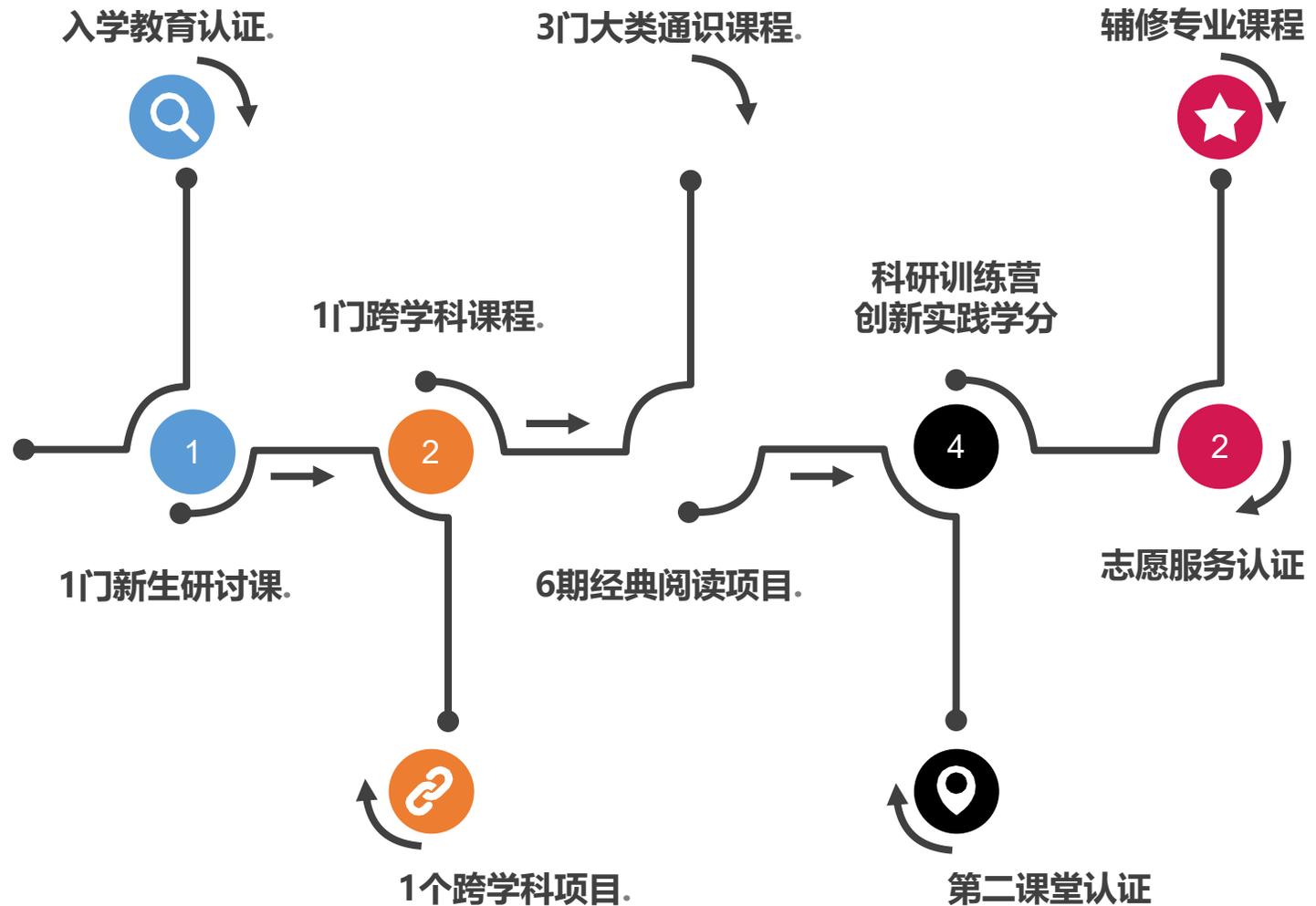
1. 人际交往与团队合作能力
2. 研究及分析能力
3. 勇于担当、精益求精的职业精神
4. 经济决策方法、商务与管理能力

个人发展

1. 自控力与意志力
2. 有效组织和利用时间的能力
3. 书面表达能力
4. 语言表达与沟通交流能力
5. 终身学习能力
6. 健康快乐生活能力

荣誉特色项目

荣誉学院的学生必须完成以下10个荣誉特色课堂项目，包括：入学教育认证、1门新生研讨课、1门跨学科课程、1个跨学科项目、3门大类通识课程、6期经典阅读项目、创新实践学分、第二课堂认证、辅修专业课程以及志愿服务认证，方有资格获取荣誉证书。

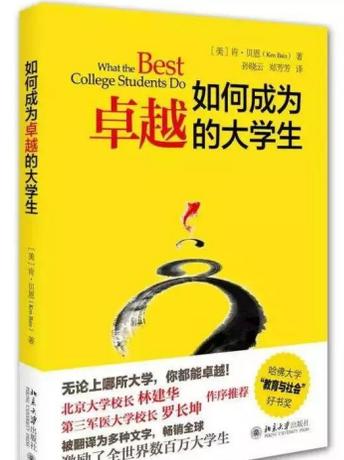


学生成长

被誉为美国最好的老师之一的Ken Bain教授交大行：如何成为卓越的大学教师与大学生。



这本书是不是告诉你如何在大学里面取得高分，而是讲述如何通过大学教育帮助自己成为充满好奇心、同情心与责任感，富有创造力并且能够不断成长的人。里面有很多最新的学习理论和学习策略，与受访者的学习成长经历结合起来，相信对你会很有启发。



2015、2017年新生赠书



书中激励我们，要勇敢面对自己的问题，不要逃避。直面问题，我们的心智会逐渐成熟；逃避问题，心灵就会永远停滞不前。人生的问题和痛苦具有非凡的价值，这种价值不是来自问题和痛苦本身，而是来自人们面对这些问题和痛苦时的反应和收获。

2016年新生赠书



茅以升学院学习发展指导中心

Learning Guidance Center
MaoYisheng Honors College

答疑坊
实践坊
写作坊
创新坊
唐臣学堂
读书交流会
学习伙伴计划
科研训练营计划
优秀实习生评选
朋辈帮行动计划
优秀读书人评选

學習你有困惑嗎？
心中你有難題嗎？



- 个性化的指导和帮助；
- 针对性的讲解与交流；
- 多学科全面覆盖；
- 全方位为你答疑；
- 朋辈导师，亦师亦友。
- 学思并重，助梦成才。

时间
地点
科目

第一期 项目名称

- 01 “唐臣人”卡通机器人设计
- 02 交互式LED光影走廊设计
- 03 Arduino电子鼓
- 04 基于开源软件的火车驾驶模拟体验舱
- 05 基于机器学习的车载Lidar点云轨道提取
- 06 燃气灶定时与防烧糊装置
- 07 垂直提升机故障检测模拟装置
- 08 可持续校园行动之一：基于材料改途利用的“微”可持续性设计-建造研究



Outstanding Intern 茅以升学院第二届 优秀实习生

评选活动

科研训练项目

科技创新项目

艺术创造项目

体育竞技项目

发明创造项目

创客创业项目

跨学科研究项目

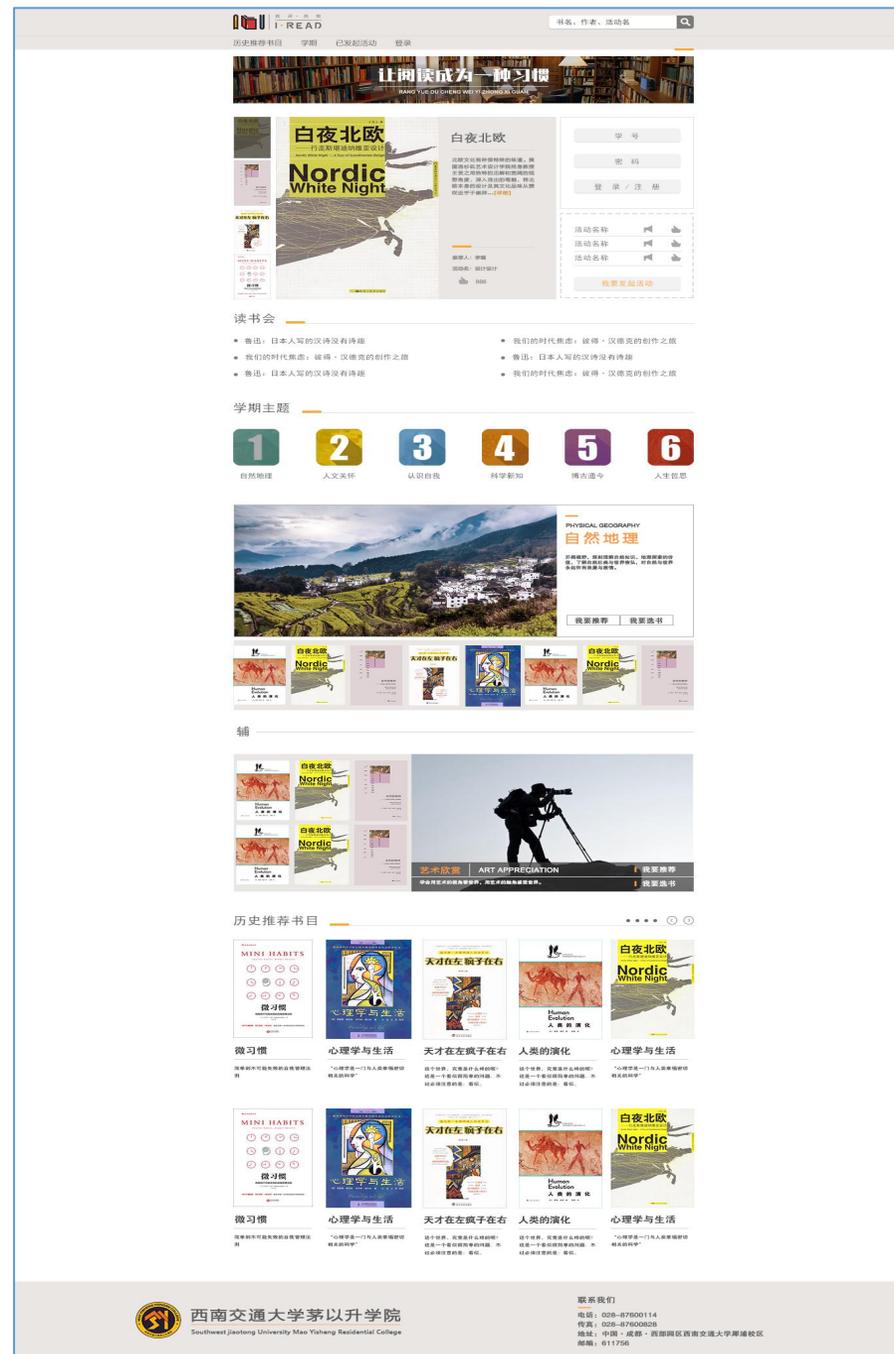
“唐臣书香” 经典阅读文化体系



“唐臣书香” 经典阅读文化体系

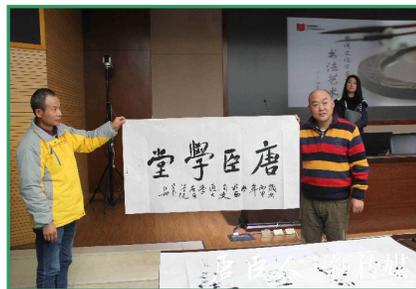
第1学期 自然地理（世界、地理、创新精神）	艺术欣赏
第2学期 人文关怀（文学、文字、人文情怀）	语言锻炼
第3学期 认识自我（心理、教育、人格养成）	音乐涵养
第4学期 科学新知（自然、科学、科学素养）	快乐生活
第5学期 博古通今（国学、历史、博古通今）	饮食文化
第6学期 人生哲思（哲学、宗教、批判思维）	生活理财

12个版块，12份推荐书单、300本推荐书目、128个读书社群、683个学生选书计划……



广泛自由的学术交流平台

搭建“卓越讲堂”、“唐臣学堂”、“读书写作坊”、“跨学科研读间”等学术交流平台，邀请校内外、国内外的不同学科的教师进驻书院，学院鼓励并支持一切三人以上的学术交流与讨论，在师生之间、生生之间的广泛自由的学术交流。2016年度，学院邀请沈志云院士、台湾清华大学、美国匹兹堡大学、印第安纳大学、中国科学院大学、书法家以及校内教授为学生开展数十场学术讲座。



学生成长

学与思 | 石嘉惠：关于大学、关于梦想的故事

2017-06-19 石嘉惠 交大教务



茅以升学院2015级电气专业学生 石嘉惠

参加跨学科课程《从代码到实物——造你所想》学习

肯贝恩的书里说：“你所创造的一切都源于你的内心，所以你必须了解你自己。”所以，这是一个关于大学、关于梦想的故事。

我是一个渴望精彩生活的人，渴望更好更远的月亮，渴望未知的疯狂。我知道这世界有许多我未曾到过的地方，未曾感受到的博大，于是我一直努力追寻这份看似无知的奔忙。

那时，大学还是一个被附上青春、自由、奋斗和理想之类字眼的遥远词语。课程之初，在完全没有接触到科创的我经历了无数个暗暗无力、艰辛的夜晚后，正是这些鲜艳的字眼让我重新期待明天更有希望，有更加温暖的阳光。

这门课它不是一门让你成为行业精英的课，却让我感受到不同专业的奇妙和本专业光芒的课。在那里，我发现我可以换一种方法对待大学，不再是跟随人群走进教室、图书馆和食堂，我开始流连于实验室，开始对实际电路、制作实物感兴趣。我发现我不会再害怕世界突然安静时自己内心的拷问，因为我热爱我的专业，我无愧于时间的流逝，我甚至觉得幸运，因为我在每周一次的课程中一次次接触那些技能：Fusion 360、数控雕刻、3D打印.....我因此变成了一个饥饿而健康的人，我怀着像咬铅笔的孩子一样对知识的汹涌爱意来学习那些我渴望学习的知识。那是一种莫名的吸引。

我在期末结课时完成了一个避障小车，从画电路，到编程，再到外观设计，我从头到尾体

我想这门课带给我的远比那些技能更丰富，它给了我一条通往未来的信仰之路，有荆棘亦有光芒，有脚下的泥土，也有远方。

有光芒，有脚下的泥土也有远方。

对全校教育教学改革支持：跨学科创新教学理念与实践

经过三年的探索、研究和实践，已初步形成独具西南交通大学特色的跨学科创新教学理念与实践案例。



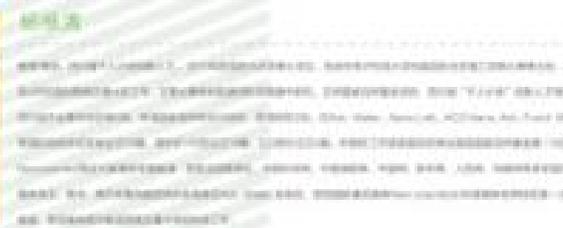
以项目为导向
培养学生科学素养的
创新教学模式探索

运动情境体验，激发潜能
批判思维塑造，实践实创
大学科融合，共创智慧人生

寻找快乐学习的教学实验



教与学融为一体
教学与科研并重
“探究式”学习



工具性/社区化/社会化

课程的通识化
设计学与心理学的交融
引入“设计人生”概念



“四动”融合
问题导向，强调“同理心”
突出工具应用、主动学习

Experience **P**resentation **T**rain **F**eedback
体验 呈现 训练 反馈
“EPTF共建课堂”教学模式

激发学生自我管理 with 成长



工匠精神的切身体悟
艺术审美修养的塑造
设计创新思维的培养

弘扬茅以升精神



我国著名桥梁工程专家**茅以升**先生，字唐臣，与我校同年诞生，他早年毕业于我校土木工程专业，而后赴美国康奈尔大学和卡内基梅隆大学学习，学成归国，曾四度出任我校校长，茅以升已经成为我国工程界的荣誉和象征。



回顾茅以升先生的一生，我们看到的不仅是先生严谨求真的科学品质，更看到他心忧天下的奉献精神以及孜孜以求的彼岸情怀。先生以其卓越的学术成就、工程成就、科技成就饮誉于世，自不待言。但更难能可贵的是，先生无论时局如何变迁，始终推己及人，积极入世，展现出一种在任何境遇都矢志不渝、初衷不改的乐观练达，一种舍弃小我而成就大我的奉献精神。要学习他宅心仁厚的德行、尽心知性的修为、家国天下的情怀、忠恕任事的作风、求真务实的品格和开拓创新的勇气，以此推动茅老“爱国、科学、奋斗、奉献”精神的世代弘扬。

——西南交通大学校长徐飞

弘扬茅以升精神

2017-11-12 唐臣人·新媒体 交大茅院

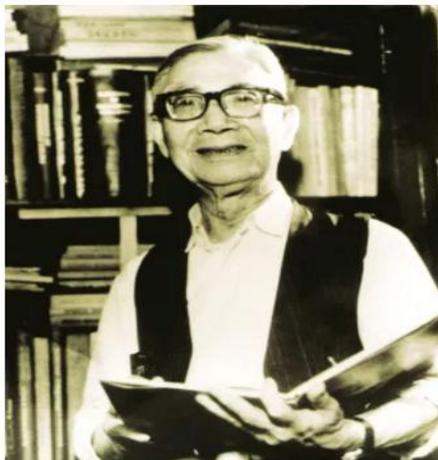
纪念茅以升先生

11月12日，同属西南交通大学的你我，可曾知晓今天是西南交通大学知名校友、老校长茅以升先生的逝世之日。

写在前面

茅以升，中国著名的土木工程学家、桥梁专家。上世纪30年代，他主持设计并组织修建的钱塘江公路铁路两用大桥，成为中国铁路桥梁史上的一个里程碑。

在黑暗的旧中国，有几座现代化的大桥是中国人自己建造的？郑州黄河大桥是比利时人建的，济南黄河大桥是德国人建的，哈尔滨松花江大桥是俄国人建的，蚌埠淮河大桥是英国人建的，沈阳的浑河大桥是日本人建的，云南河口人字桥是法国人建的……难道中国人真的不能自己造现代化的桥梁吗？机遇来了。他毅然辞去北洋大学教授的职务，应邀南下杭州担起设计并建造钱塘江大桥的重任。当时中国的整体技术水平和各项条件都非常落后，但茅以升带领人员攻克了打桩定位、浮运沉箱等80多个技术难题，实属不易。



斗地风云突变色，炸桥挥泪断通途

钱塘江大桥的成功建造使茅以升一时间声名鹊起，可钱塘江大桥即将建成之日也是日军攻克江南之时。1937年8月14日，日本飞机首次空袭南京、上海和钱塘江大桥。茅以升在《回忆》中写道：“轰炸的时候我正在第六号桥墩的沉箱里面和工程师及监工员商量问题，忽然沉箱里的电灯全灭了，一片黑暗……一位守护沉箱气闸的工人对我说，半点钟前，这里放空袭警报，叫把各地电灯都关掉，说日本飞机就要来炸桥，要大家赶快往山里躲避。接着果然三架日本飞机飞来投弹，但都投入江中，并未炸到什么东西。我这才知道战争威胁已经来到大桥。”尽管茅以升为炸桥后如何尽快修复大桥做了很多准备，但他没想到的是，大桥最终的命运却是由自己亲手将它炸毁。



随后，茅以升下令在大桥南2号桥墩上，留下一个长方形大洞。1937年8月13日，淞沪会战爆发。3个月后，上海陷落，杭州危在旦夕。11月16日，南京政府发出炸桥命令后，深明大义的茅以升心情沉重地点了头，“造桥是爱国，炸桥也是爱国”。一语未竟，热泪夺眶而出。原来在桥下预留的大洞，就是预防这一天。茅以升把致命点一一标出，并亲自看着工人同志们把100多根引线接好。11月17日公路桥开通，茅以升后来回忆说：“所有这天过桥的10万人，人人都要在炸药上面走过，火车也同样风驰电掣而过。开桥的第一天，

五行缺火真来火，不复原桥不丈夫



1937年12月23日这一天，茅以升正式接到了炸桥的命令，当晚，他在书桌前写下了8个大字：“抗战必胜，此桥必复。”

复桥的愿望终于在1953年得以实现。较之杭州钱塘江三桥，引桥建成通车不过14年，竟轰然坍塌。与它同跨一江之水，二次建成64年的钱塘江大桥却岿然不动。

解放后，茅以升参加了更为宏伟的武汉长江大桥的设计建造，并为首都“十大建筑”贡献出了自己的智慧。茅以升先生让世界同行对中国工程师刮目相看！



谨以此文纪念这位值得我们尊敬、缅怀的大师——茅以升先生。



人生一征途耳，其长百年，我已走过十之七八。回首前尘，历历在目，崎岖多于平坦，忽深谷，忽洪涛，幸赖桥梁以渡。桥何名欤？曰奋斗。

—— 茅以升



热爱祖国、献身科学、崇尚真理、追求卓越

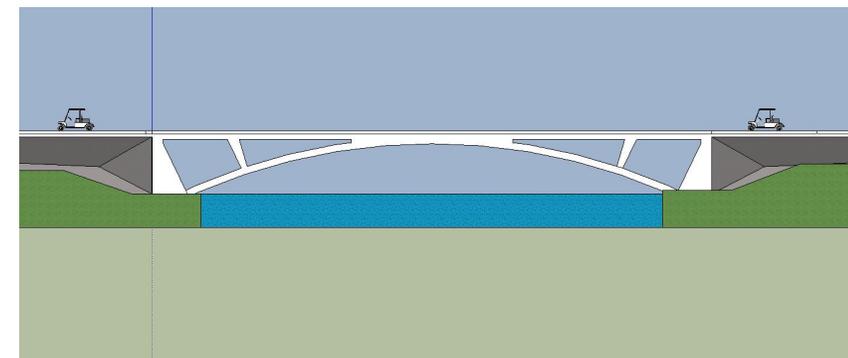
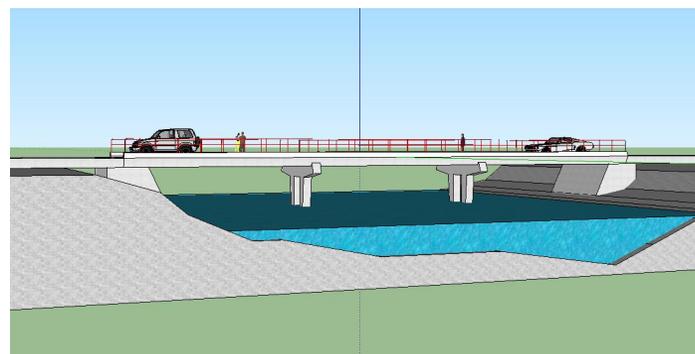
茅以升公益桥

湖北黄冈市麻城中群镇曹家坳村调研报告



西南交通大学茅以升公益桥小桥团队

2017.7-11





谢 谢!