

课

程

思

政

设

计

努力成为一个会放盐的“好厨师”

——以《车路协同技术》课程为例

单位：长沙理工大学汽车与机械工程学院

报告人：杜荣华 18673128456

目录

CONTENTS



我们的困境 课程思政设计 课程思政案例 教学反思



网友热议空心病

► 我们的困境



第9届新东方家庭教育高峰论坛
《时代空心病与焦虑经济学》演
讲嘉宾：徐凯文，北京大学副教授、临床心理学博士、精神科主治医师、北京大学心理健康教育与咨询中心副主任、总督导。

在一线做了14年的学生工作，这个早晨，这篇文章引起了我很大的共鸣。曾经想过待某天空闲，把自己经历过的所有学生的成长案例也写下来，或许也能从中带给人一些启发。学生的很多问题到大学才会爆发，但很多问题解决和改变却需要大学老师付出巨大的精力，这是一个无数人无法理解的空洞，这就是为什么大学很多学工老师都是80%的精力放在20%的学生身上。当这两年面对经过付出太多却最后依然选择平静退学的孩子和家长时，我已不再纠结，因为留下来或许会出更大的问题。因此。“我呼吁：真的要救救孩子！他们带着严重的问题进入高校，进入大学，他们被应试教育，被掐着脖子的教育摧残了创造力。”我们的教育应教会孩子热爱生活，欣赏美丽，创造自我价值



30.4%北大新生厌恶学习，认为学习无意义，只因得了“空心病”？

2016年11月22日 上午9:14



什么是空心病?

➤ 对症下药



1、有强烈的孤独感和无意义感，情绪低落，兴趣减退，快感缺乏；2、非常在意别人对自己看法，愿意迁就别人行事；3、有强烈抑郁表现，可是传统心理治疗的疗效不佳。

我不知道我是谁，我不知道我到哪儿去了，我的自我在哪里，我好像是为别人在活着，我不知道自己是要成为什么样的人。

空心病：价值观缺陷导致的心理障碍。
思考：教育究竟是为了什么，学校究竟是为了什么？大学究竟是为了什么？（北大原校长林建华）

徐凯文：我们尊重自己吗？我们尊重自己的职业吗？我们有没有把自己的职业当作是一种使命和召唤，去体会其中的深切的含义？

缺盐
少钙

我们要给他们世上最美好的东西，不是分数，不是金钱，是爱，是智慧，是创造和幸福，请许给他们一个美好的人生！



好的思想政治工作应该象盐

➤ 盐的作用



“我们对高等教育的需要比以往任何时候都更加迫切，对科学知识和卓越人才的渴求比以往任何时候都更加强烈。”

“办好我国高校，办出世界一流大学，必须牢牢抓住全面提高人才培养能力这个核心点，并以此来带动高校其他工作。”

——在全国高校思想政治工作会议上的讲话

高校思想政治工作关系高校**培养什么样的人、如何培养人以及为谁培养人**这个根本问题。要坚持把**立德树人**作为中心环节，把**思想政治工作**贯穿教育教学全过程，实现**全员育人、全过程育人、全方位育人**，努力开创我国**高等教育事业发展新局面**。

好的思想政治工作应该像盐，但不能光吃盐，最好的方式是将盐溶解到各种食物中自然而然吸收。

师者，传道授业解惑也，专业教师要成为一个会放盐的**“好厨师”**。

为人民服务

为中国共产党
治国理政服务

四个
服务

为巩固和发展
中国特色社会主义
制度服务

为改革开放和
社会主义现代化
建设服务



从思政课程到课程思政

➤ 盐的作用

English | 移动客户端 | 教育教育

中华人民共和国教育部
Ministry of Education of the People's Republic of China

当前位置: 首页 > 公开

信息名称: 教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见
信息索引: 360A08-07-2018-0017-1 生成日期: 2018-10-08 发文机构: 中华人民共和国教育部
发文字号: 教高〔2018〕2号 信息类别: 高等教育
内容概述: 教育部发布《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》。

教 育 部 文 件

教高〔2018〕2号

教育部关于加快建设高水平本科教育 全面提高人才培养能力的意见

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校、部省合建各高等学校：

为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，全面贯彻落实全国教育大会精神，紧紧围绕全面提高人才培养能力这个核心点，加快形成高水平人才培养体系，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，现就加快建设高水平本科教育、全面提高人才培养能力提出如下意见。

一、建设高水平本科教育的重要意义和形势要求

1. 深刻认识建设高水平本科教育的重要意义。建设教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程。高等教育是国家发展水平和发展潜力的重要标

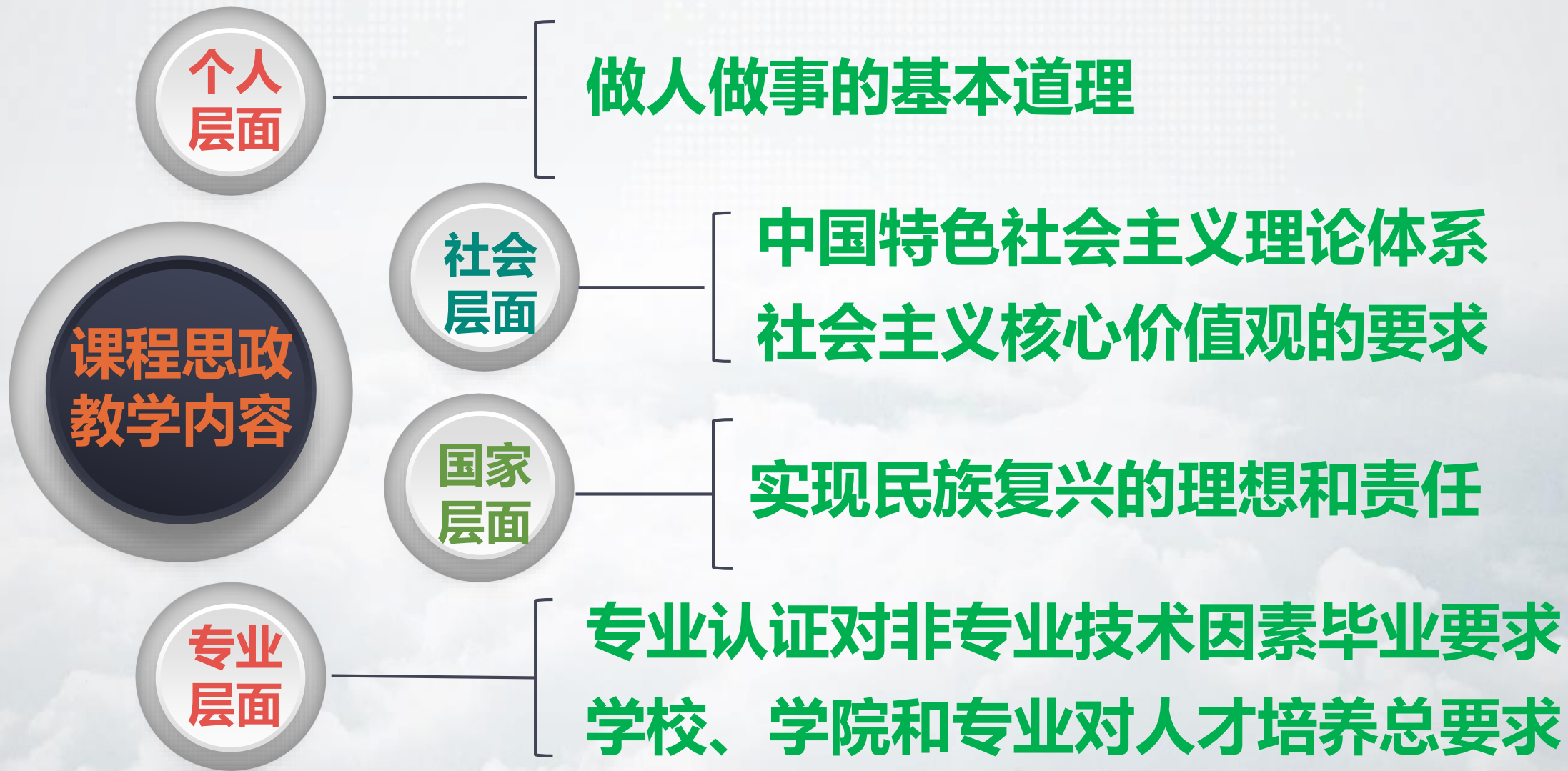
9. 强化课程思政和专业思政。在构建**全员、全过程、全方位**“三全育人”大格局过程中，着力推动高校**全面加强**课程思政建设，做好**整体设计**，根据不同专业人才培养特点和专业能力素质要求，科学合理设计思想政治教育内容。强化**每一位教师**的立德树人意识，在**每一门课程**中有机融入思想政治教育元素，推出一批育人效果显著的**精品专业课程**，打造一批**课程思政示范课堂**，选树一批**课程思政优秀教师**，形成专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行的育人格局。

大思政格局：课程思政不仅仅只是加入思想政治教育的“味道”，它还应有的外延是“引大道”——引导价值追求，“启大智”——培养学术精神。



要加什么样的盐?

➤ 盐的来源





什么地方可以加盐?

➤ 放盐的场合

01

OPTION

学生存疑

教师课前设计问题、课堂提出问题，学生讨论，教师总结时进行引导。

02

OPTION

方案比选

涉及不同的材料、不同的设计方案需要比选时，进行正确的价值观引导。

03

OPTION

时政热点

利用时政热点事件引发学生思考和讨论，再以正确的价值观进行引导。

04

OPTION

有的放矢

教师积极进行课堂管理，针对课堂或同学不合适的行为与观点进行引导。



什么时候加盐最合适？

➤ 放盐的时机

习近平总书记：
好的思想政治
工作应该像盐，
但不能光吃盐，
最好的方式是
将盐溶解到各
种食物中自然
而然吸收。

1

➤ 炒菜前放盐

专题切入课程思政，使学生对相应的价值观产生共鸣，《交通大数据的哲学基础》，恰如**做大菜**。

2

➤ 炒菜中放盐

将课程思政内容融入教学内容中，在教学过程中体现价值引领，恰如**炖汤**。

3

➤ 上桌前放盐

针对知识点进行价值“升华”，比如讲到汽车保有量时，进行汽车消费观、交通安全意识和环保意识的点睛工作，恰如做**凉拌菜**。

1

➤ “教学流程融入思政”模式

与课程全过程伴随，与专业知识点本身无直接关系，但与教学过程的衔接节点较多。多为教学过程中的制度、仪式。引导学生参与、体验、感受其中的德育内涵。可能的路径：从遵守变成行为习惯养成，进而延伸为“内在思想”，由他律变为自律。。

2

➤ “价值观模块组合”模式

体现在某一章节内容中，属于知识体系一部分，是对原知识体系审视、发掘和加工。选材、重组可能改变原有的课程结构，对“有料”的故事进行引导、广度延伸、深度解读和德育内涵发掘。也可将不同章节中所蕴含的同一个主题发掘出来：如科学家的精神、共同的文化价值观、哲学观点、认识论和方法论和美育价值。目的是形成文化、价值、情感和思想的认同。客观上延伸了课程章节规定的“时间与空间”，需要课内与课外相结合。教学方法多元化：讲授，讨论，调研，查阅，分享，辩论。

3

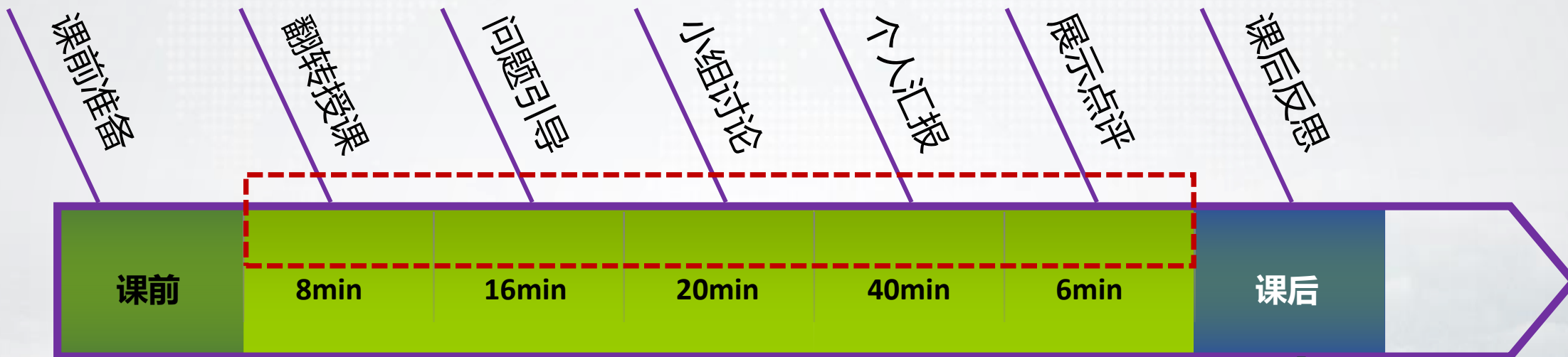
➤ “知识点中融入思政”模式

与具体的知识点和能力训练点密切相关，融合度高。某个知识点上的特殊事件或学术背景，它们散在，但无所不在。主要是对知识点背后的“故事”——动机，行为，产生和发展过程等，巧妙地进行价值观、思想、情感提炼。这种模式容易被教师理解、掌控和实现，费时较少。



应该怎么样加盐?

➤ 放盐的方式



以雨课堂为手段开展研讨式教学





应该怎么样加盐？

➤ 放盐的方式

让课程思政建设成为课堂教学改革的一个推手。

- 师者，传道授业解惑也。传道者，首先自己要明道信道，明道信道的过程也是自我教育的过程。

- 快乐教学：生动活泼，喜闻乐见

情景化 故事化 游戏化 幽默化

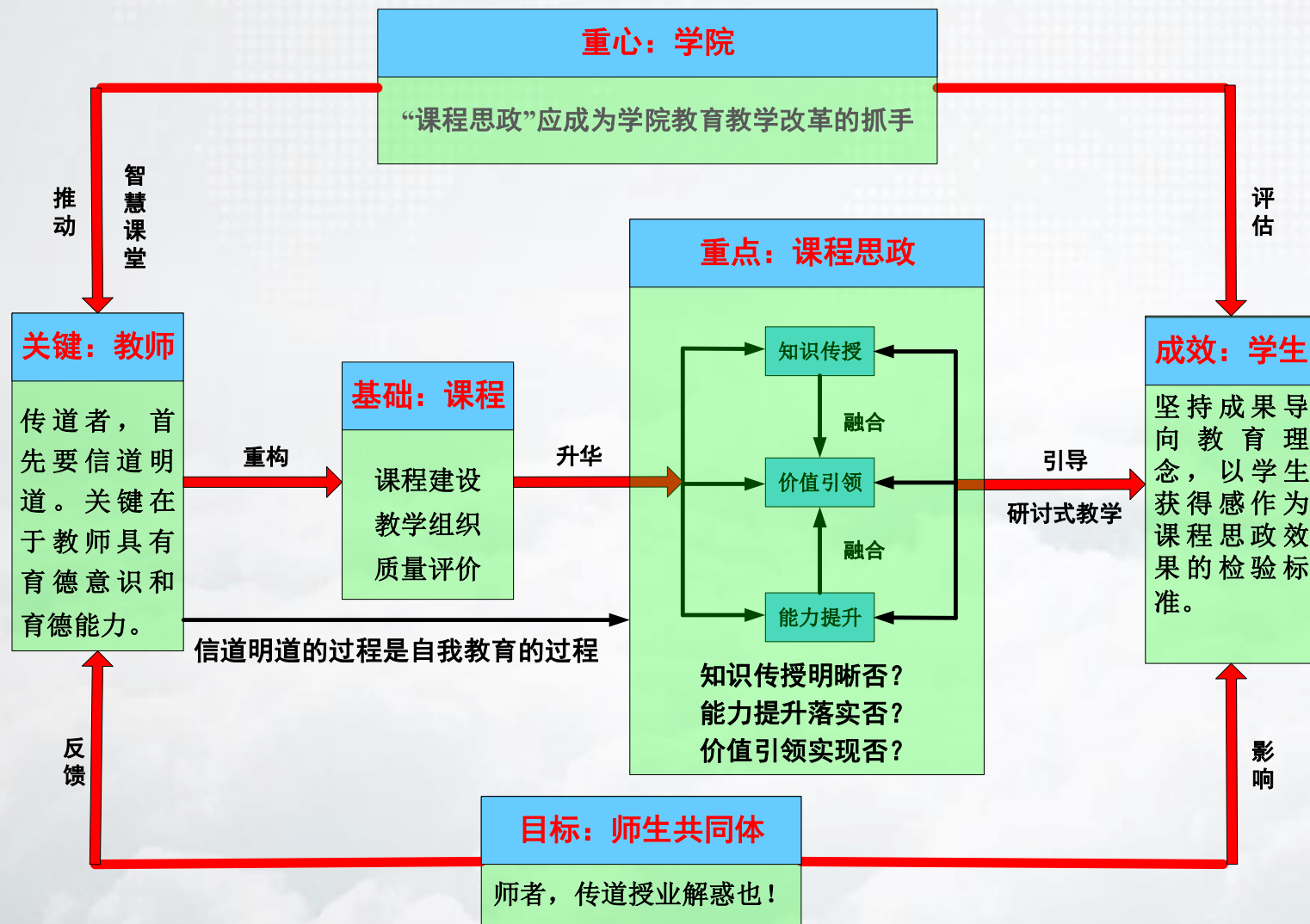
互动式 讨论式 探究式 案例式

- 使学生在引人入胜中潜移默化，于无声处听惊雷，于无色处见繁花。



课程思政建设的五个关键环节

思政建设方案



五个关键环节：

- 重心在学院
- 关键在教师
- 基础在课程
- 重点在思政
- 成效在学生

构建师生共同体



讲数学公式也能加盐

➤ 放盐的案例

数学公式思政案例：借题发挥、寓道于教、寓德于教

$$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = A$$

极限原理

1. 不忘初心（极限目标）砥砺前行 无限接近
2. 工匠精神——精益求精 方得始终

$$y = \int f(x) dx$$

积分原理

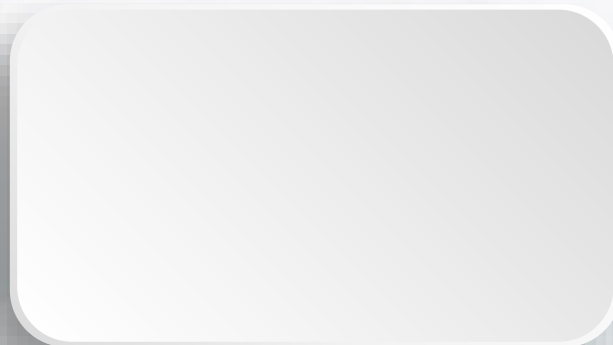
1. 不以善小而不为，不以恶小而为之。
2. 每个人的生活都是一件件小事组成的，养小德才能成大德。——习近平
3. 体现量变到质变的规律。

课程概况

课程名称：车路协同技术

课程性质：专业选修课，32学时

授课对象：汽车服务工程专业大三学生

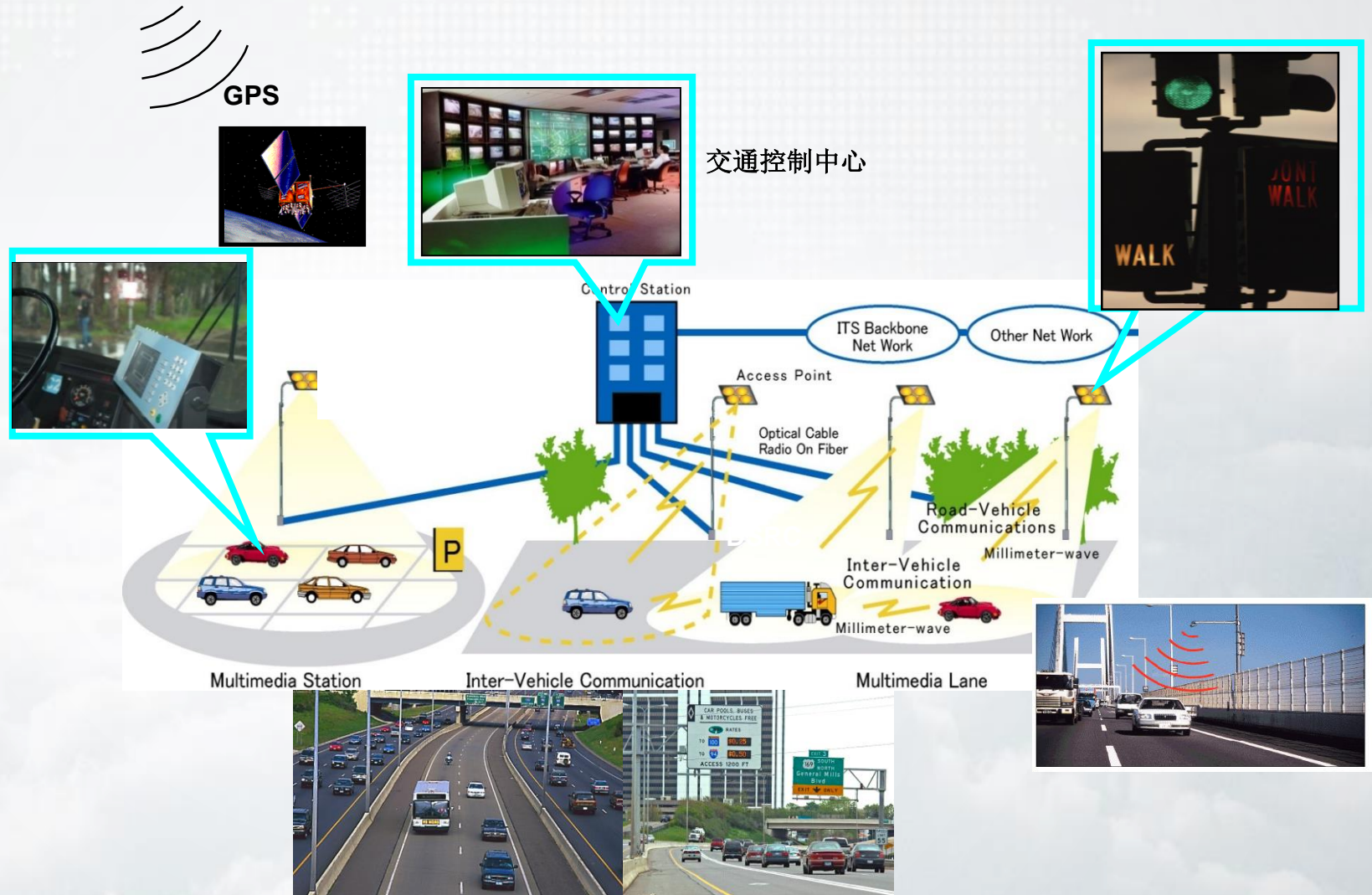




什么是车路协同系统?

➤ 课程概况

车路协同系统：基于无线通信、传感探测等技术进行车路信息获取，通过车车、车路信息交互和共享，并实现车辆和基础设施之间智能协同与配合，达到优化利用系统资源、提高道路交通安全、缓解交通拥堵的目标。





车路协同技术应用领域

➤ 课程概况



信号控制



高速路管理



运输管理



事故处理



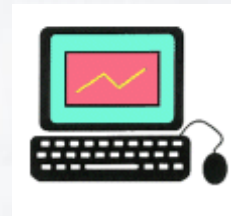
应急管理



不停车收费



出行信息



交通信息管理



安全预防



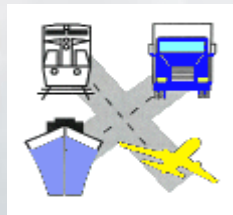
施工警示



气象服务



营运车辆管理



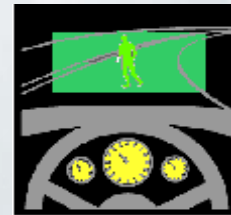
多式联运



碰撞预警



安全通报



辅助驾驶



非标准答案考核改革

➤ 课程考核方式



采用雨课堂开展智慧课堂教学，进行考核方式改革，激发学生异想天开、创新创造、培养学生的批判精神和独立思考的能力。改革意义在于通过课程教学安排及课程考核方式的介绍，以及设计相互打分环节，培养学生的**时间管理能力和公平、公正、公开与诚信意识**。

布置课程大作业，学生根据选题准备10分钟左右的PPT及必要的文字说明，利用6个课时进行汇报，并穿插研讨式教学。规定同学按A20%、B45%、C25%、D10%的比例进行相互评价，再按A=95、B=85、C=75、D=60的分值进行平均来确定课程大作业成绩。

结合《车路协同技术》课程相关知识，选择以下主题（1）基于车路协调技术的长沙2030年交通场景；（2）帮助长丰猎豹设计2030年推出的未来概念车。独立完成课程论文或课程设计，并写出3000字以上的文字说明。



课程中准备加什么盐?

➤ 盐的选择

序号	课程思政典型案例名称	序号	课程思政典型案例名称
1	时间管理与诚信品质	2	树立正确的消费观、交通安全意识和环保意识
3	无人驾驶技术带来的工程伦理问题	4	以人为本的现代文明意识
5	如何保证每个交通出行者平等的通行权	6	终身学习意识
7	开放、合作与共赢	8	李彦宏乘坐无人驾驶汽车上五环违法了吗?
9	北斗导航定位系统背后的故事	10	华为孟晚舟女士被拘押带给我们的警示与启示
11	交通大数据技术的哲学基础		

案例1：时间管理与诚信品质

案例意义

- 1、时间管理能力
- 2、诚信品质
- 3、公平、公正、公开

案例描述

- 1、通过课堂考勤培养学生的时间管理能力；
- 2、设计同学相互打分环节，培养学生公平、公正、公开的意识；
- 3、改革课程考核方式，培养学生的诚信品质；

案例反思

- 1、将时间管理作为考勤打分的依据；
- 2、通过课程考核改革和大作业评分环节设计，让学生在过程中对诚信、公平、公正、公开等产生共鸣。

案例2：树立正确的消费观、交通安全意识和环保意识

案例意义

- 1、创新引领发展，科技强国、专业报国
- 2、正确的汽车消费观
- 3、交通安全意识
- 4、环保意识与绿色出行

案例描述

- 1、汽车产业与高速公路的快速发展，但汽车产业的核心技术发展滞后；
- 2、汽车保有量全世界第1；
- 3、高速公路通车里程全世界第1；
- 4、交通死亡事故位居全世界第1；

案例反思

车路协同系统考虑的就是车和路未来之间的关系应该是怎么样的，仅仅是路归路、车归车？还是可以把路和车通过某种技术连接起来，让车与路处于同一个系统当中。

案例3：无人驾驶技术带来的工程伦理问题

案例意义

现代工程师基本素质要求，不仅体现于“会不会做”，还要体现于“该不该做”，“可不可以做”，“值不值得做”和“做不做得好”。**工程伦理教育至关重要。**

案例描述

L0完全由驾驶员进行驾驶操作；**L1**则是指自动系统有时能够辅助驾驶员完成某些驾驶任务；**L2**自动系统能够完成某些驾驶任务，但驾驶员需要监控驾驶环境并准备随时接管；**L3**机器可以独立完成几乎全部的驾驶操作；**L4**和**L5**自动驾驶技术。**2016年2月14日，谷歌无人驾驶汽车引发交通事故。**

案例反思

对于无人驾驶汽车来说，面对复杂的公路情况，我们真的可以将可能牵涉生杀大权的伦理选择交给机器人吗？无人驾驶涉及哪些工程伦理问题呢？

案例4：以人为本的现代文明观

案例意义

“为什么道路越修越多，交通却越来越堵？”交通路权应该是“以人为中心？还是以车为中心？”，树立“**以人为本的现代文明观**”；再对比高铁发展的案例导入学生的**爱国主义教育**。

案例描述

常人总认为“修建更多更宽的道路”可能解决交通问题。城市规划专家总假设道路使用者的数量会保持不变。事实上，交通拥堵是过度需求的产物——许多人开车是因为没有其他可以信赖的出行选择。所以建更多、更宽敞的道路，反而会使更多的人驾车出行，出现更多拥堵的车道。

案例反思

车辆只是交通工具，树立正确的消费观和环保理念，倡导学生尽可能选择绿色出行方式，如步行、单车、公共交通或者共享车，树立以人为本的现代文明意识。

案例5：如何保证每个交通出行者平等的通行权

案例意义

每个交通出行者的通行权都是平等的。但城市交通中是否每一个人都肯定获得了平等的通行权,而没有弱势群体需要加以特别的关爱?倡导树立和践行“平等”的社会的核心价值观。

案例描述

人车路环境四大因素中,人始终是交通的主体,和路都是为人服务的,而环境则是调节他们相互关系的一个重要因素。机动车在获取通行权上具有极大的优势,而行人则始终处于不利的境地;因此从确保人身安全的角度来看,在交通过程中,行人、自行车骑行者是特别需要加以保护的弱势群体。

案例反思

交通弱势群体的角色是常常发生互换的,树立对交通弱势群体的保护意识归根结底是对自己的保护。古语有文:“己所不欲勿施于人,己所欲者亦施于人”。

案例6：终身学习意识

案例意义

共享汽车使得很多职业可能消失或岗位需求量急剧减少。比如：汽车销售、客户经理、汽车拍卖、保险理赔人等，引导学生**树立终身学习意识和提高职业生涯规划能力**。

案例描述

本门课程计划进行考核改革，布置了课程大作业：无人驾驶技术会给世界带来什么改变？课程提供每人**10分钟**的交流环节，在可能消失的职业讨论中，教师可有意识切入终身学习意识与生涯规划能力讨论。你将来要做什么？从事什么职业？这个行业有发展前景吗？你将从现在开始做哪些努力？

案例反思

在新工科时代，适应变化能力与终身学习意识可能是最为重要的，**生涯教育不只是教学生找一份好工作，更是点一盏明灯照亮前行的路。**

案例7：开放、合作与共赢

案例意义

开放、合作与共赢是平台经济时代生存的法则，可顺势导入“一带一路”战略，让学生充分了解和理解党和国家为构筑人类命运共同体、命运共同体和责任共同体而做出的战略意义。

案例描述

2018年9月-10月，阿里、百度等公司纷纷布局车路协同技术的原因是什么？百度为何愿意开源Apollo车路协同方案，向业界开放百度Apollo在车路协同领域的技术和服务呢？

案例反思

在新工科时代，学生的团队合作意识、沟通能力，使之能在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色，越来越重要。如何培养达成？

案例8：李彦宏乘坐无人驾驶汽车上五环违法了吗？

案例意义

以问题“李彦宏乘坐无人驾驶汽车上五环违法了吗？”切入，帮助学生树立法治意识和安全意识。

案例描述

2017年7月5日上午，一段百度董事长李彦宏乘坐“无人驾驶汽车”在北京五环路上行驶视频引发网友热议，有报道称百度无人驾驶汽车在高速公路上行驶过程中疑似出现了轧实线的情况。疑问很多：无人驾驶车上五环是否违法？交警逮住是否会处罚？按照交规这样扣几分罚多少钱？

案例反思

（1）自动驾驶汽车安全测试许可问题？（2）自动驾驶汽车运行检查与报告制度；（3）自动驾驶汽车的驾驶资质问题。

案例9：北斗导航定位系统背后的故事

案例意义

关键核心技术事关创新主动权、发展主动权，也事关国家经济安全、国防安全和其他安全。“实践反复告诉我们，关键核心技术是要不来、买不来、讨不来的。”

案例描述

北斗启用以前，中国民用甚至军事也都依赖GPS，96年台海危机爆发，海峡两岸剑拔弩张。美国对中国关闭GPS导致解放军在军事演习时导弹控制失灵，无法定位目标。迫使中国下决心研制我们自己的导航定位系统。今天，中国的北斗系统已有23颗在轨卫星，实现全球定位指日可待。

案例反思

习近平总书记指出：我们必须清醒认识到，有的历史性交汇期可能产生同频共振，有的历史性交汇期也可能擦肩而过。

案例10：华为孟晚舟女士被拘押带给我们的警示与启示

案例意义

美国等资本主义国家所宣称的民主、自由、公正、人权、法治、诚信等也有其虚伪的一面；只有实现中华民族伟大复兴梦，建设一个富强的祖国，才能切实保障国民的合法、正当权益。

案例描述

华为正在遭遇一场 5G“狙击”战，美国施压日本、韩国、新西兰、加拿大等国家限制华为在所在国的通信业务，更让人震惊的是，2018年12月1日华为公司孟晚舟女士在加拿大转机，被加拿大当局代表美国政府暂时扣留，美国正在寻求对孟晚舟的引渡，面临纽约东区未指明的指控。

案例反思

结合教学内容，利用热点事件，对学生进行思想政治教育，其意义与作用自然深远。

案例11：大数据技术的哲学基础

案例意义

(1) 事物是有规律的
“夫缘道理以从事者，
无不能成。”(2) 学会
以多维的视角看世界，
是每个人的必修课。

(3) 事物都是相关联
的，人生机会是相连而
生的。

案例描述

2007年，图灵奖得主吉姆格瑞宣称大数据已经成为科学研究的第四范式。范式指的是一个共同体成员所共享的信仰、价值、技术等等的集合，是从事某一科学的研究者群体所共同遵从的世界观和行为方式。引导学生讨论：用大数据技术来揭示事物发展规律是否科学可信？它的哲学基础是什么？

案例反思

在一堂专业课中，结合授课内容对一个时兴的技术进行剖析，分析其背后的哲学基础，其效果与作用正是“课程思政”所希望达到的。



如何成为一个会放盐的“好厨师”？

➤ 教学反思

- 反思一：师者，所以传道授业解惑也。从专业教学知识点中提取**思想政治教育的元素**，关键在于**传道者首先要明道信道**，有意识在专业教学实施过程中从**时政热点、中华优秀传统文化、科学故事**等多渠道获取资源，进行精心筛选加工，不断创新。
- 反思二：要充分设计教学环节，使专业教学知识点与思想政治教育资源对接恰当、有机融合，不能“**穿靴戴帽**”，要做到“**于无声处听惊雷，于无色处见繁花**”和“**润物细无声**”。在教学中要进一步增加研讨式教学，加强师生之间和学生团队之间的情感交流，不能空洞的说教，要动之以情，晓之以理。

教师工作的三重境界 (南航江爱华: 教师发展有三个阶段)



师者，传道授业解惑也。传道者，首先自己要明道信道，明道信道的过程也是自我教育的过程。