

教学简报

2020年 第50期

总第397期

鲁东大学教务处

二〇二〇年六月二十四日

鲁东大学 线上教学交流研讨专辑 (五十)

课程思政篇 (六)

教务处教学创新与研究科

目 录

1. 物理化学课程融合课程思政的教学探索	3
2. 《英语语法》思政教学思路与实践探索	16
3. 《土力学》线上教学中的思政教育体会	24
4. 《作物栽培学总论》课程思政	30
5. 课程思政融入《工程地质》教学的探索与实践	34
6. 大学英语思政课教学设计与启发	40
7. 《工程 CAD》思政教育心得	48
8. 《食用菌育种学》课程思政元素	54
9. 浅谈在《工业机器人》线上教学中融入思政元素	57

物理化学课程融合课程思政的教学探索

化学与材料科学学院 乔青安

摘要：针对协同育人的教学目标，通过重整教学大纲，重塑课程教案，梳理物理化学课程中热力学部分的专业知识和课程思政元素，归纳了二者结合的映射点，凝练了其中蕴含的课程思政内涵。提出了“两点双线”的教学策略，“两点”即找准课程思政与专业知识的映射点，课堂授课把握合适的切入点，“双线”即以专业知识为外线，课程思政内容为内线，通过巧妙的选取情境素材和有效的组织运用，可以使双线合一，形成专业课与课程思政的协同效应，达到全方位育人的目的。同时，本文还提出了在此过程中应该注意的问题和个人心得体会。

2016年12月，习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调，“高校立身之本在于立德树人。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”，其他各门课都要守好一段渠、种好责任田，使各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应^[1]。习近平总书记还要求，广大教师要做学生锤炼品格的引路人，做学生学习知识的引路人，做学生创新思维的引路人，做学生奉献祖国的引路人。

在日常教学中进行课程思政，是落实立德树人的需要，也是提高人才培养质量的需要，符合产出导向理念的培养目标。大学教师应该融合课程思政、大学生创新创业、互联网+等各项活动，将课程思政与专业知识渗透、融合、转化，教学相长，打造线上线下金课，构建专业课、课程思政教育教学一体化^[2]，实现教书育人的根本任务。

物理化学课程是高校化学、化工及相关专业的核心课程，也是专

业基础课程，一般在大二开设。该课程具有“三多三强”的特点，“三多”即理论多、公式多、概念多，“三强”即逻辑性强、综合性强，抽象性强，因此导致教师讲授难度大，学生学习难度大。因此，要在物理化学课程的教学过程中融入课程思政内容，需要准确把握课程思政的意义与内涵，将知识传授、能力培养和价值引领有机融合，持续改进，充分发挥物理化学课程的育人功能，形成协同育人效应

为了贯彻执行课程思政的教育政策，不少学者都已积极行动起来，提出了关于物理化学教学的课程思政教学探索^[3-6]，从课程建设、教学内容^[7]等方面提出了有意义的意见和建议，但对于这种新教育模式的尝试，目前还没有形成为完善的教学体系，还在一定程度上存在问题^[8,9]，如：专业课程进行思政育人，缺乏统一的操作方案，思政教育元素的选择未形成统一的思想等等，因此，有必要针对具体课程进行从大纲、内容到过程管理、评价反馈等各个环节进行重新设计和重新构建。

鉴于此，本文以化学热力学部分为例，在课程思政视域下，深挖教材内容，结合课程思政元素，找到思政内容在专业知识体系中的映射点，对教学内容进行重新设计、构建，促使知识传授与社会主义核心价值观教育双剑合璧，使课程思政落到实处，达到协同育人的效果。

1、教师转变观念，提升教学能力

任课教师是实施课程思政的主体。课程思政进课堂，要求教师转变教育观念，强化自身的德育意识，提升立德树人的能力。一方面，教师应坚持正确的政治方向，践行社会主义核心价值观，为学生做出

表率，做到“坚持教书和育人相统一，坚持言传和身教相统一，坚持潜心问道和关注社会相统一，坚持学术自由和学术规范相统一”，坚守“课堂讲授有纪律”的规矩。另一方面，教师应当具备将课程思政教育融入到物理化学课程教学中的意识和能力，在进行专业课教学的时候，更加深入的提炼“课程思政”的内涵，采取相应的教学措施，主动地将思政内涵体现出来，使专业教学与思政教育相向而行，相互促进，共同提升。

2、重整教学大纲：立德树人目标贯穿始终

2018年9月，习近平总书记在全国教育大会上提出了“六个下功夫”，大学生的培养首先在品德上要过关，因此，我们在《物理化学》教学大纲中加入了“综合素养”培养，体现了本课程对大学生在爱国主义、理想信念、科学素养、职业道德等方面的培养要求。实际授课中，可将我国著名科学家（如钱学森、邓稼先、郭永怀等人）的家国情怀和高尚品德、我国在世界上领先的科技发展（如高铁、5G技术等）、我国古代优秀传统文化、“绿水青山就是金山银山”等理念融入到课堂中，培养学生的爱国主义情怀，坚定理想信念，进一步强化他们努力拼搏、扎根人民、奉献国家的家国情怀，将专业知识传授与价值引领有机融合。在每学期末，通过过程性评价形成教学效果反馈，考察教学和育人目标达成情况，根据目标达成度，可再次促成教学大纲的重整与修订，从而形成一个良性的、循环的、持续改进的教学模式。

3、重塑教师教案：挖掘课程思政元素、凝练思政内涵

在课程思政的教学理念的指导下，教师深入挖掘教材专业知识、

教学内容与课程思政元素的映射点，提炼课程思政内涵，凝练课程思政价值，于润物细无声中将课程思政教育融入专业知识教学，丰富课堂内涵，使学生感受到专业课程的独特魅力，提高学习兴趣，让学生在课堂上同时提升专业素养和课程思政认知。以热力学部分为例，这是物理化学的理论基础，主要内容涵盖了热力学三大定律，严格地讲，热力学有四大定律，其中，第零定律是关于温度定义和测定的，学生很容易理解，不再赘述。热力学第一定律的本质是能量守恒定律在热力学中的应用，它是一个普适性定律，实践证明其正确性毋庸置疑；热力学第二定律指出了热和功在转化过程中遵循的规律，提出了熵增原理；热力学第三定律则揭示了系统处于绝对零度时其熵值的变化规律。在该部分内容中可利用的思政元素有：学科发展历史与科学家事迹，如几个定律的建立、发展过程；新技术、新能源素材，如高铁技术、蒸汽机等；新材料，如高熵合金、超导材料等；科技前沿与时政素材，如新冠疫苗的研制等。表 1 列举了热力学部分专业知识与课程思政内容的融合情况。

表 1 专业知识与思政教育的融合举例

专业知识	课程思政元素	课程思政元素在专业课中的映射	课程思政内涵
热力学概论	学科发展史、科学家轶事等，如焦耳建立热力学第一定律的过程，第二定律的提出等	科学家的对科研工作的热爱、坚持和不断创新，体现了科学技术的传承与发展，引导学生感知他们求实的科学精神和追求理想的科学品质。	科学探索精神：坚守职业道德，求实创新、坚持不懈；
可逆过程	我国新能源汽车发展迅猛，如比亚迪等公司，在新能源电动汽车转型上非常的迅速，在追赶其他国家的时不落下风。	电池充电的过程不是可逆过程，只有在电流无限小的条件下，才是可逆过程。事实上，可逆过程是一种理想化模型，在自然界中不存在。	1、科学研究需要科学的抽象模型。 2、生态文明理念和生态保护意识
盖·吕萨克-焦耳实验	该实验的研究对象是实际气体，为什么实验结论只	限于当时的实验条件，该实验是不够精确的，后来人们经历进一步改	求实、严谨的科研态度：科学探索需要继

验	适用于理想气体?	进实验设备、提高实验精度,发现该实验的结论仅仅适用于理想气体。	承、坚持和创新精神。
热力学第一定律	蒸汽机的发明和应用,将人类带入了蒸汽时代,人类社会焕发出极大的生产力,引发第一次工业革命。	蒸汽机的工作原理是热和功之间的转换,符合热力学第一定律,而第一类永动机则违反了该定律,因此其失败是必然的。	正确的发展观:科学研究要遵循客观规律。
热力学第二定律	1、我国高铁发展的介绍,在下一代超级高铁研发方面我国也处在世界前列。 2、第二类永动机是不可能建成的,为什么?	1、高铁发动机的效率计算负荷热力学第二定律。 2、第二类永动机是符合热力学第一定律的,其之所以建造失败,是因为不符合热力学第二定律规定的能量转化规律。	1、人文精神与家国情怀:民族自豪感、爱国主义。 2、科学思辨能力:科学研究要遵循客观规律。
熵的概念与计算	热寂论认为:整个宇宙都发生着熵增加,最后整个宇宙将会达到热平衡,熵值达到最大,温度差消失,所有的能量都不可再进行传递,宇宙便进入一切运动过程都终止的“热寂”状态。	热力学第二定律只适用于孤立系统。宇宙与以单纯的热能来维持和计算的系统完全不同,因此热寂说不能代表宇宙的发展趋势。 通过对宇宙大爆炸理论、外太空探索(如我国的载人登月工程)等活动的介绍,剖析热寂论的局限性。	科学辩证思维:某些科学规律有其局限性; 家国精神:民族自豪感、爱国主义。
熵与玻尔兹曼公式	高熵合金是由多种元素混合后形成具有独特原子结构特征的单一固溶体合金,具有较高的混合熵,其多元特性使其在变形过程中表现出多重机制。	高熵非晶合金之所以具有优异的力学和物理化学性能,与其多元特性所造成的独特结构特征相关。如:原子排布的长程无序性和短程有序性等。这说明微观结构状态决定宏观性质。	科学辩证思维:宏观、微观相互联系,微观结构决定宏观性质。
吉布斯自由能等热力学函数的求算	我国抗击新冠病毒期间的典型事例,如及钟南山院士、九零后医护人员等一系列“最美逆行者”的事迹。	在当前全民抗击疫情的特殊时期,科研人员正积极寻找特效药和疫苗。在药物设计的前期工作中,吉布斯自由能变化是进行药物筛选的一个重要参数。	爱国主义和理想信念,为国献身、为国奋斗的家国情怀。
热力学第三定律	低温超导材料的发现及发展,这是一类具有低超导转变温度($T_c < 30\text{ K}$)的材料,可在液氮温度下工作。其基本特性包括零电阻效应、迈斯纳效应和约瑟夫森效应等,可用于输电、制造大型磁体、超导列车和超导船等。	在绝对零度时,完美晶体的熵值为零。通过研究物体在接近绝对零度过程中属性的变化,可以为工程应用提供材料,可在微观领域研究低温环境对于原子产生的影响,如原子在接近绝对零度时是如何运动的,物体呈现一种什么样的状态等。	科学探究思维:理论和实践相互促进,相互提高

4、重构教学策略：“两点双线”的教学策略

课程思政的目的不是将专业课改成思想政治课堂，而是要求专业课程知识与课程思政内容同向同行，形成协同效应。因此，教师应秉承“润物无声”的原则^[10]，将课程思政内容有目的、有计划、有组织地融入到物理化学专业知识教学过程当中。根据本人多年的教学经验，对课程的教学内容进行认真的梳理推敲之后，笔者提出了“两点双线”策略，（具体见图 1）即结合教学大纲和课程思政要求，选择、组织合适的情境素材，提炼课程思政元素，以专业知识为外线，思政内容为内线，找到思政内容在专业知识中的最佳映射点，重塑教学内容。在授课过程中，要把握合适的切入点，将课程思政内涵融入物理化学专业知识，最终双线合一，达到协同育人的教育目标。

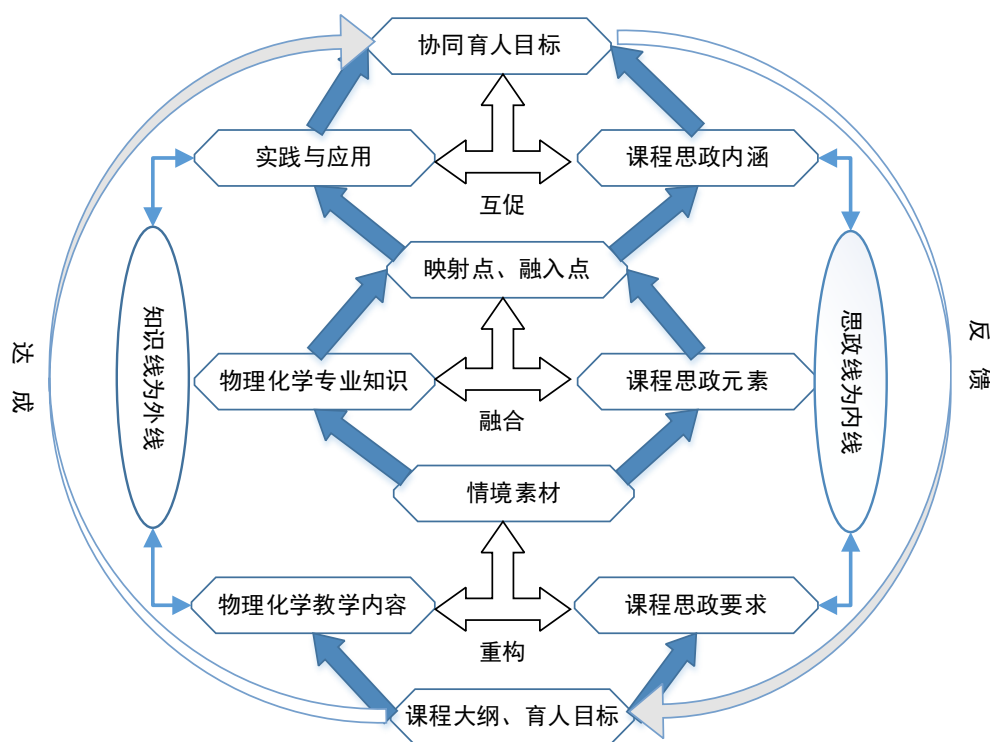


图 1 “两点双线”策略示意图

4.1 找准课程思政元素与专业知识的映射点，把握合适的切入点
 要达到“润物无声”的课程思政效果，需要教师课前认真设计，熟

练把握各种素材的特点和导入时机，既要做到自然不突兀，又要合适的掌握讲解时间，这样才能使专业知识和课程思政完美结合，相得益彰。

参考情境素材的分类^[11,12]，课程思政元素从素材来源上可分为生活实践、工农业生产、文史哲等三大类，其中，生活实践类素材是以学生的直接经验为基础，以社会生活的各种现象、实践活动为载体的素材。如：讲解热力学第一定律时，可提问如下问题：在密闭、隔热的房间内有一电冰箱，打开电冰箱门，接通电源使其开始工作，过一段时间后室内的温度如何变化？该问题考查的是能量守恒定律，可以运用热力学第一定律解决。在学生的惯性思维里，冰箱是用来制冷的器具，而该问题则要求学生跳出惯性思维，将冰箱及周围的空气视为研究系统，绝热条件下， $(Q=0)$ ，当外界对系统做功（电功）时，体系得到功 $(W>0)$ ，根据热力学第一定律，体系的热力学能将增大 $(\Delta U>0)$ ，因此室内气体温度将升高。从这个例子，可以引导学生认识：惯性思维绝对不是解决问题的科学思维，科学问题的解决需要依赖科学原理和科学定律，在科学研究时，大家应该以科学规律为准绳，寻根究底，科学探查，方能拨开迷雾，得出正确结论。

像这类生活实践类情境素材，既可作为新知的导入环节，又可作为专业知识的应用与拓展，教师可以根据需要灵活处理，比如：可利用基于问题（PBL）的教学模式，先呈现问题，然后讲解专业知识，最后用专业知识解决相关问题，形成闭环的教学思路。当然，也可利用项目式教学，以项目任务驱动整个教学过程，完成项目的过程也完

成了探究式学习，这种教学模式对教师的专业素养要求更高。

再比如，一些工业、工程制造类情境素材，大多是以学生不熟悉的间接经验为基础，以化学在农业、化工、环境等行业中的具体应用为载体的，这类素材可以将讲解重点放在热力学知识的应用上，而对涉及的工程原理等不必细究，如我国自主研发的永磁同步电机牵引系统，其工作原理非常复杂，不宜过多讲解，但是其工作效率的求算与热机效率的求法一致。目前，我国高铁发展势头迅猛，是世界公认的高铁技术强国，目前已攻克了第三代轨道交通牵引技术，并掌握完全自主知识产权。通过以上讲解，使学到的理论知识在实践中找到落脚点相联系，并能进一步增强学生的民族自豪感，激发他们报效祖国的爱国情怀，将课程思政元素内化为家国情怀和爱国主义。

文史哲类素材大多是以社会、科学、哲学发展中的事件、理论为载体的素材，教师可以社会热点、研究前沿等视角引入。如，在当前抗击疫情的特殊时期，科学家们正在积极寻找特效药和疫苗，在药物研发过程中，吉布斯自由能的变化是药物筛选的一个主要参数，当然除此之外还有 $\log P$ 等。由此可引出 ΔG 的求法和应用。再比如，讲解原电池的热力学性质，可以结合 2019 年诺贝尔奖获得者 John B. Goodenough 的事迹，介绍锂电池相关性质，引导学生树立孜孜不倦、不懈追求，活到老学到老的科学探索精神。当然，对于流程工序较复杂的专业素材，如锂电池的工业制造工艺等，可以适当“留白”，引发遐想，诱发学生自主学习动力和学习进阶的动机。

4.2 双线合一：专业知识为外线，课程思政内容为内线

找准课程思政与专业知识的结合点、切入点固然重要，但教师不能无限制发挥，应该把握好专业知识的深度和广度，结合课程思政内容的丰度，采用合理的教学模式和呈现方式，不能离题太远，应根据培养目标，以专业知识为外线、课程思政内容为内线，前者外显，后者内化，双线合一，拧成一股绳。

在当前普遍压缩学时的情况下^[13,14]，教师应该从专业知识的特点出发，整合教学内容，以教学大纲而非教材为中心组织教学^[15]，本着“夯实基础，联系专业与实践”的原则^[16]，组织教学框架与内容。教师应该紧密学生专业，着眼学生长远发展，比如：对化工专业，应该注重用物理化学原理阐明相关化工实践与应用，同时课程思政内容也建议从化学化工实践取材，二者相辅相成，将会更有效的利用有限的课堂空间。如：化工专业的连续精馏过程与二组分体系的相图关系密切，可从二组分区域的相点开始，结合板式精馏塔的特点，阐明露点、泡点等基本概念，同时辅以图片、视频等资料介绍上述知识在化工过程中的应用，同时引导学生思考：物理化学理论与实际化工生产有哪些差别？如：理论学习中没有涉及精馏塔的造价、清理维护等，尤其没有涉及污染物的处理，而实际化工生产过程中，这些都是需要考虑的重要因素。在注重环保的今天，废气处理是确保蓝天保卫战的重要因素，“绿水青山就是金山银山”。这些对比，让学生认识到，理论知识应用到实践，需要经过系统的设计和转化，设计过程要兼顾经济效益、社会效益、环境效益等，通过类似事例，培养学生具有纵览全局的意识和可持续发展的环保观念。

在组织情境素材时，尽量选取与专业相关的情境素材^[7]，可以比较方便的找到思政素材与专业知识的映射点，如高分子材料与工程专业，可选取高分子共混、成型加工、药物缓释等领域的素材，材料化学专业，可选取材料的合成、性质与应用等方面的素材，化学工程专业可选择蒸馏塔、工程制药等类型的素材。这样选材可以使学生的物理化学理论知识落脚于具体的实践应用，是从表象到具体的过程，适当渗透“需要才学”的观点，可以使枯燥的公式变的更为生动，更容易被学生接受。再比如，对于材料化学专业，可结合最近几年研究比较热门的石墨烯等碳材料引入课程思政内容。如：石墨烯在制备过程中容易发生“团聚”，原因是什么？因为其比表面积很大，为了降低表面自由能，因此能够自发的聚集，该过程中 $\Delta G < 0$ 。同时，这也是一个不可逆过程，如何阻止团聚现象呢？其中一种方法是：将石墨烯均匀分散在某些有机溶剂或表面活性剂溶液中，使溶剂分子、表面活性剂分子吸附在石墨烯表面，利用分子间作用力实现石墨烯的均匀分散，防止团聚。在该过程中，溶液中的有机溶剂分子（或表面活性剂分子）与小的石墨片层进行表面吸附动力学竞争，前者能自发的与其它石墨烯片层结合，且结合更稳定，因此可以防止团聚。但是，如果二者结合的过于稳定，不易洗脱，又会给后期处理带来困难，因为我们的目标是表面洁净的石墨烯。这些例子可以把热力学、溶液动力学、表面化学的知识有机的融合在一起，锻炼学生综合利用运用理论知识，并用来解决实际的能力，引导学生从具象到抽象，然后再从表象到深化的认知过程，内化“过犹不及”的科学辩证思维。

5、注意问题

5.1 情境素材的选取要适当

要有效的实行“两点双线”教学策略，需要教师对教学情境素材精心组织，合理取舍，精准利用，既注重其中蕴含的知识价值，又注重其中的课程思政价值，有机融合，方能达到“双剑合璧”之效。选材过程中，要避免选择争议性较大目前尚未有定论的素材，一方面这样的素材用于课堂讨论容易跑偏，导致离题太远，无法达到应有的教学效果；另一方面，在当前专业课学时压缩的条件下，这样的议题往往占用较多的课容量，导致教学目标无法完成或完成效果不佳。

5.2 情境素材的应用要适量

情境素材引入教学可以有多种形式，但要根据教学目标适量应用，并合理分配课堂时间。教师应该将各类素材综合编排，有机融合，而非将大量素材的简单堆积和罗列，要注重凝练其中的精华和各素材之间的逻辑关系。各类情境素材的应用要符合学生知识结构的“最近发展区”理论^[18]，立足协同育人的培养目标，使其服务于专业知识和课程思政的双线教学。

6、心得与反思

大学生的价值观的形成不可能一蹴而就，需要学校、教师需要持续不懈的努力，在教学过程中，教师应该根据大学生的自身特征和专业课的特点，找准专业知识与课程思政素材相的最佳结合点，适时在课堂引入，抓住关键知识，以专业知识为外线，课程思政内容为内线，双线有机融合，最后达到协同育人的目的。在该过程中教师需要注意

情境素材的使用的“度”和“量”，并使其与学生所修专业紧密结合，这样才能理论知识落脚于最后的实践应用，促进学生主动学习的积极性，培养大学生具有文化自信、家国情怀、勇于担当、报效祖国等美德，让每位大学生都从课堂中获得专业知识和课程思政内涵的双提升。

参考文献

- [1]. 吴晶, 胡浩. 习近平在全国高校思想政治工作会议上强调: 把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事业发展新局面. 人民日报. 2016-12-09(1).
- [2]. 崔敏, 李俊新, 罗青枝, 张聪. 课程思政与“物理化学”教学融合策略的几点思考[J]. 教育教学论坛. 2019, (47):37-38.
- [3]. 张树永. 高校化学类专业课程思政建设目标与实现途径刍议——以物理化学课程教学为例[J]. 大学化学. 2019, 34(11):4-9.
- [4]. 李笑峰, 乔洪涛, 赵二劳. 物理化学实验教学的课程思政改革探索[J]. 山东化工. 2019, 48(22): 161-161.
- [5]. 谭瑶. 新工科背景下高校化工类专业课程思政建设初探——以《物理化学》教学为例[J], 广东化工[J]. 2020, 47(06):245-246.
- [6]. 王旭珍, 王新平, 王新葵, 田福平, 田东旭, 陈冰冰. 大道至简, 润物无声——物理化学课程思政的实践[J]. 大学化学. 2019;34(11):77-81.
- [7]. 解从霞, 李光九, 耿延玲, 王小燕. 专业课“课程思政”策略的构建与实践——以基础化学原理课程为例 %J 大学化学. 2019;34(11):38-44.
- [8]. 段云青, 段志青. 课程思政背景下分析化学辩证元素探索及教学实践[J]. 大学化学. DOI: 10.3866/ PKU.DXHX202001020
- [9]. 孙志伟. 理工类专业课程开展课程思政建设的关键问题与解决路径[J]. 思想政治课研究. 2019(01):93-7.
- [10]. 王旭珍, 王新葵, 田福平, 田东旭, 陈冰冰. 大道至简, 润物无声——物理化学课程思政的实践[J]. 大学化学. 2019;34(11):77-81.
- [11]. 田润. 中美化学教科书情境特征的比较研究 [D]: 华东师范大学; 2017.
- [12]. 侯金凤. 化学教学情境创设研究 [D]: 辽宁师范大学; 2009.

- [13].梁建坤, 于净, 翟菲, 郑小松, 刘喆. 在学时压缩的情况下保证基础课教学质量的策略研究[J]. 课程教育研究. 2014(13):16-17.
- [14].杨文字, 何宇新, 钱珊, 赖朋, 陈晟, 杨羚羚, 李玉锋. 学分学时压缩背景下保证教学质量的几点思考[J]. 教育现代化. 2019, 6(86):197-198.
- [15].徐慧, 唐超, 杨涛. 少课时下保持物理化学教学体系完备性的探索[J]. 化工高等教育. 2018, 35(02):57-60.
- [16].周亭, 王芳珠, 张志庆, 张国栋, 王秀凤, 张予辉, 王长崴. 工科非化学类专业物理化学的教学设计与实践[J]. 大学化学. 2018, 33(12):1-7.
- [17].林旭锋, 王芳珠, 杨国华. 非化学专业物理化学课中的情境创设——以油气储运专业为例[J]. 化学教育. 2015, 36(18):46-50.
- [18].余震球. 维果茨基教育论著选 [M]. 北京: 人民教育出版社. 2005:26-27.

《英语语法》思政教学思路与实践探索

外国语学院 曲英杰

2016年12月，习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调：“高校思想政治工作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，实现全程育人、全方位育人”，还提出“提升思想政治教育亲和力和针对性，满足学生成长发展需求和期待，其他各门课都要守好一段渠、种好责任田，使各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应。”习总书记为高校思政教育指出了一条新方向，并且为各类课程教学提出了新课题。《英语语法》作为英语专业的一门基础性课程，也在秉持课程思政“立德树人”理念的基础上，展开了思政教育的探索和尝试。不期而遇的疫情为全国学校开展教学活动带来了许多不便，当然也带来了不少的机遇。疫情期间，网络教学的广泛使用，《英语语法》课程思政建设提供了新思路。

1. 课程简介

英语语法课是高校英语专业基础阶段的一门专业基础课。2000年教育部颁发的《高等学校英语专业英语教学大纲》（以下简称《大纲》）规定高校英语专业培养的人才应当具有扎实的英语语言基础，具有扎实的基本功，牢固掌握英语专业知识。《大纲》认为，基础阶段的主要教学任务是传授英语基础知识，对学生进行全面的、严格的基本技能训练，培养学生实际运用语言的能力。本课程旨在系统、全面地构建英语语法知识体系，以英语语法理论为基础，理解并掌握英语语言规律，并从而实现正确、恰当、规范的语言输出。本课程注重

理论构建和实践训练相结合，注重培养发现、探索、总结语言规律的能力，注重培养理性思考和学术研究的能力。教学内容包括语法理论知识、语法实践应用、学生合作研究三大部分。

2. 教学目标

为了落实课程思政“立德树人”的教育目标，同时又要完成英语语法课程的教学内容，《英语语法》教学团队在尊重教材原有知识框架的基础上，对一些知识点、教学案例等进行了修改或补充；在授课过程中，注意教学的效果，用热门、特殊案例做引导，激发学生思考和交流；在教学评价中，重视过程性评价，从而使得《英语语法》教学既能渗透“德”的教育，又能做好“才”的培养。课程思政融入英语语法课堂，既能改变学生对传统语法教学“枯燥乏味”的印象，培养学生的语言综合运用能力，又能培养学生的职业责任感，家国情怀和国际视野，既能助力学生专业成才，又能促其精神成人，既能赋予思想政治教育以鲜活的生命力，又能丰富英语语法课程本身的内涵。

3. 课程设计思路

实施英语专业课程思政，是提高学生综合素养的迫切需要。2018年1月，教育部发布了《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》，其中的《外国语言文学类教学质量国家标准》对人才培养规格关于素质要求作出新的表述：外语类专业学生应具有正确的世界观、人生观和价值观，良好的道德品质，中国情怀和国际视野，社会责任感，人文与科学素养，合作精神，创新精神以及学科基本素养。新“国标”对外语类专业的育人标准中强化了思想政治素质的内容要求，突出了

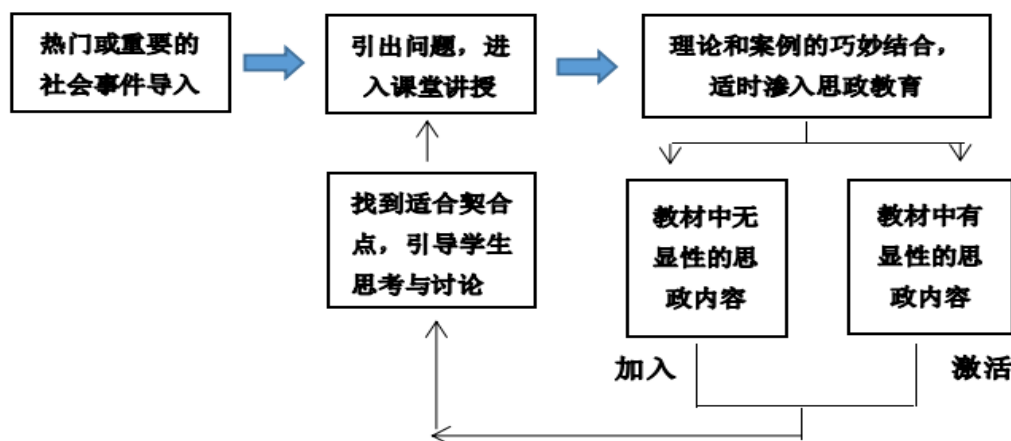
专业教育与思想政治教育有机结合的必要性。由于英语专业现有教材涉及政治、经济、历史、文化、宗教等内容，包含丰富的人文思想素材，具有鲜明的意识形态性，这为“课程思政”提供良好的土壤，具有其他专业不可比拟的独特和先发优势。

语法是英语语言的框架和骨骼，是英语“教”和“学”的重要内容。英语语法教学过程中要将语言知识的传授、技能的培养与思想政治教育相结合，充分发挥该课程的育人功能，实现“课程思政”的目标。要知道，语法不是单纯背语法书背出来的，也不是单纯刷题目刷出来的，它需要的是：**生动形象的引导+大量案例的渗透+针对性的强化练习。**

在课堂教学中，教师要充分利用多媒体教学优势，营造生动逼真的语言环境，进行教学引导。另一方面，教师要积极拓展和创新思政教育载体。教师可以结合语法知识点活用教学资源，选取丰富的与时俱进的“语料”加强对学生的思辨引导，用思政素材作为教学“立德树人”的有效补充，实现“知识传授、能力培养、价值塑造”三位一体的人才培养。

课程基于学习通、腾讯会议、QQ群等学习平台，采用电子课本、课件分享、电影片段等多模态信息输入，灵活运用精讲多练、在线提问、讨论等互动模式进行语言训练，使思政进课堂的模式得以创新，创造英语语法教学的新价值，兼顾语法教学与思政育人的双重目标。课后通过形式丰富的练习检测孩子的学习成果，并对学生存在的问题及时调整。

教学设计的整体思路就是：



4. 教学实例

下面以《英语语法》导论部分：语法层次和句子结构课程思政教学设计为例。

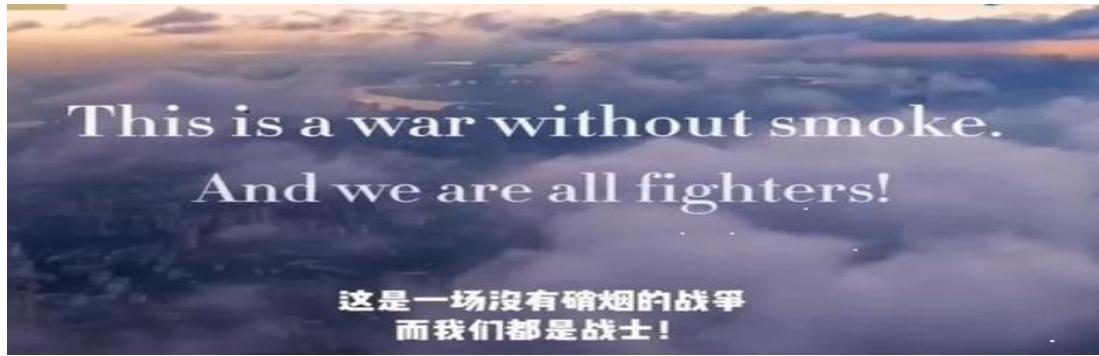
我们的基本流程是：

以热点和重要社会现象或问题导入→结合课堂任务提出问题或假设→确定课程思政内容切入点→形成教学目标→确定教学方法→设计教学互动→实施课堂教学→总结教学得失→继续丰富思政课程资源。

课程实施情况如下：

第一，选取热播视频《We Are All Fighters》为导入，让学生了解视频的制作背景和初衷；了解中西方对疫情控制的态度差异；让学生用英语分享感悟、讨论如何做好个人防疫；





第二，分享个人感悟及情感升华：英语语法为两班合班上课，人数较多，所以在上课过程中除集中讲解，让学生在小组展示自己对于这段富有激情和感染力的视频演讲的感悟和体会。然后教师点评每个小组的展示亮点，把学生的感性认识提升到爱国层面。通过这个充满激情的演讲向学生润物无声地传递战“疫”时代精神与正能量，引导学生要学好英语，夯实语言基础，掌握语法规则，用英语发声，“讲好中国故事，传播好中国声音”，用英语向世界传达我们强烈的民族自豪感，用英语表达我们的战疫决心及信心 We’re going to win this war together in the end!

1. What impressed you most in the video?
2. What measures are effective to avoid COVID-19?

第三、结合思政切入点，提出课程目标。

这一讲的主要教学目标就是让学生通过了解英语语法的五个层次（词素、词、词组、分句、句子）及句子的基本结构，从宏观角度对英语语法有全面系统的认识——英语语法包含词法和句法，为今后的语法学习打下良好的基础。要学好英语，词汇和语法同样重要，二者关系密切。语言是社会交际的工具，是音义结合的词汇和语法的体系。语法是语言的组织规律，词汇是语言的建筑材料，通过语法而赋

予语言以意义内容。有些句子虽然符合语法规则，但没有实际含义，也是无意义的。所以语言学习的终极目标是用来进行交流，语言表达要有思想，有意义。所以学生要明白思维，语言和语法三者之间的关系。思维是语言的“神”，语言是思维最终的表现“形式”，语法规则是“形式”对“神”的具体体现。

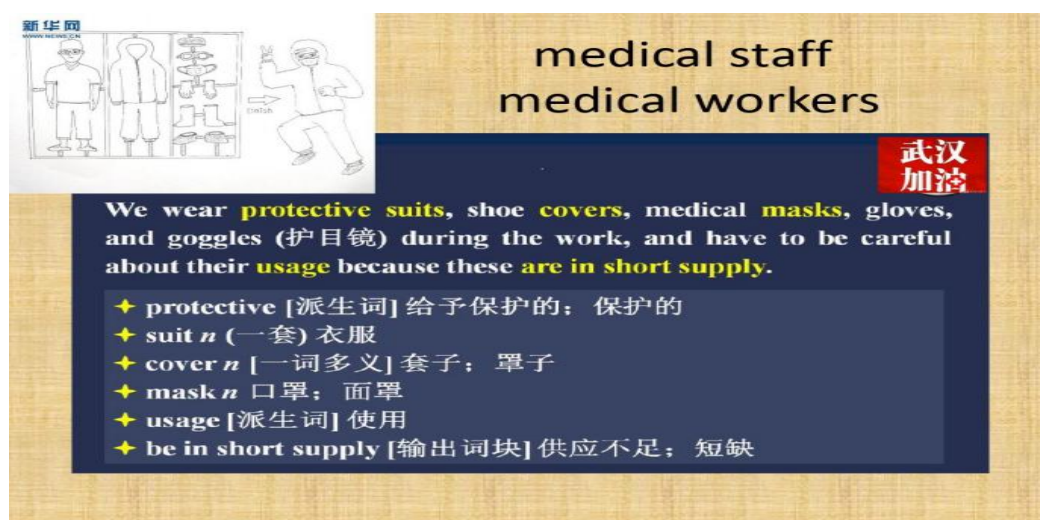
语法对于思维和语言起着桥梁的作用，不熟悉语法规则，意味着无法借由合理的“形式”传达你要表达的“意思”。这意味着语法是为了交流而存在。所有的语法规则，例如单复数，定冠词，时态等的存在，都是为了完成某种交流需要。在背诵语法规则时，要了解每一条规则是为了完成什么沟通目的。例如：中国梦和美国梦的英语表达，在形式上有什么不同，进而启发学生思考语言形式上的差异其实和国家制度、价值观的不同有密不可分的关系，引导学生透过语言现象看本质。我们也可以透过中美官方发言用词来说明中西文化之间的差异，增进学生的思考。



第三，提出课堂任务，让同学们讨论自由词素、粘附词素的区别，简单词、派生词、复合词的构成。

在“*We Are All Fighters*”视频中，大家印象深刻的两个关键词 *responsibility* 与 *self-discipline* 为例分析 *responsibility* 词根, *be able to respond*, 何为职责, 何为担当, 面对任何情况, 特别是当前的特殊情况, 我们应该以我们清晰地头脑, 理智的判断, 实际的行动去回应, 这就是担当; 另外一个词 *Self-discipline*, 自律, 复合词, 由自律引出与学生谈在家上网课自律的重要性。

第四, 给出相关的例句、词例, 让学生判断词汇的类别并根据所学的词素和构词法的知识点, 尝试创造性地造词组词。



medical staff
medical workers

武汉 加油

We wear **protective suits**, **shoe covers**, **medical masks**, **gloves**, and **goggles** (护目镜) during the work, and have to be careful about their **usage** because these **are in short supply**.

- ✦ **protective** [派生词] 给予保护的; 保护的
- ✦ **suit** *n* (一套) 衣服
- ✦ **cover** *n* [一词多义] 套子; 罩子
- ✦ **mask** *n* 口罩; 面罩
- ✦ **usage** [派生词] 使用
- ✦ **be in short supply** [输出词块] 供应不足; 短缺

第五, 利用网络平台, 和学生积极交流, 继续改进教学, 进一步丰富思政素材。

网络平台的广泛使用, 使得教学突破了传统教学的时间、空间的限制, 发展成为全空间、全时域的教学互动过程, 师生交流更加顺畅, 问题的讨论和学习更加深入, 对教学的影响和促进更加明显。下图是课程平台上, 与部分学生的交流:



在完成网上在线教学任务，还增设了答疑环节，针对每位学生的问题，进行一对一的指导。将疫情“危机”转化为课程思政教育的“契机”，在保质保量完成教学基本任务的同时，积极挖掘此次疫情防控防疫战中的思政元素，引导学生坚定理想信念，激发学生家国情怀和使命担当，使英语专业课堂成为思政育人新阵地。在讲授专业知识的同时，也注意引入最具时效性的新闻素材，引导学生关心时事，激发学生形成内在的、持久的学习驱动力。

《土力学》线上教学中的思政教育体会

土木工程学院 刘兴宗 范庆来

2016年12月习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上关于“各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应”的讲话，让思政教育不再仅仅是思政老师课堂的教学任务，而是所有任课老师都应该参与的教学任务。随着新冠肺炎疫情的爆发，师生虽然没有按时返回课堂，但在国家和学校“停课不停学”的号召下，我们土力学教学团队将土木工程专业基础课——《土力学》搬到线上，利用网络平台保障教与学的正常进行，同时也将思政课融入线上教学进行了探索，现将《土力学》线上授课以来思政教育的心得进行总结。

1. 《土力学》课程介绍

《土力学》是土木工程学院房屋建筑专业、道路与桥梁工程、港口航道与海岸工程专业的专业基础课之一，是一门理论和实际应用并重的课程，主要任务是使学生了解桥梁、道路及其他人工构造物地基与基础的基本知识，培养学生初步掌握地基与基础设计的基本理论、计算方法和施工要点。要求学生了解土力学在桥梁、道路及其他土木工程中的作用，明确土力学研究的理论与实际意义；掌握地基处理与基础设计的基本理论、施工工艺和计算方法；了解特殊地基上土力学的基本理论、基本方法和研究意义。通过本课程的学习，使学生具备进行岩土工程设计和指导施工的能力，为将来从事桥梁、道路、港口海岸或其他土木工程专业工作奠定理论基础。

2. 《土力学》思政建设的重要性

《土力学》作为我院多个专业的专业基础课程之一，是一门理论和实际应用并重的课程，在教学过程如果只注重让学生掌握技能，忽略了情怀的培养，那么很容易培养出所谓的“理工直男”。因此，《土力学》是非常重要的思想政治教育阵地，在教学过程中不仅要教会学生知识，还要让学生在课堂上培养兴趣，学会通过言行举止传播正能量，培养好习惯，规范职业素养。

3. 线上教学与线下教学的区别

(1) 线上教学对师生是全新体验。对于习惯了线下面对面授课方式的老师和学生，线上教学是一个全新的体验。师生之间的信息交流不再以面对面为主，而是要借助网络平台。传统的教学方法和学习方法不能完全适应线上教学，因此线上教学的师生都需要重新训练自己，适应线上教学。

(2) 线上教学中师生互动少。因为不是面对面的上课，所以学生和老师，很难有效的进行实时的互动反馈。对于上课的老师而言，大部分时间是单方面的讲授，老师很难和学生实时互动，很难掌握学生的学习情况。缺少互动性，也让老师难以把握上课内容的深浅快慢，容易变成单方面的教而学生的学会打很大的折扣。

(3) 线上教学更加依赖学生的自律能力。线上教学中，学生比较分散，学习环境各异，由于不是面对面授课，老师对学生也不容易进行教学过程监管，学生很可能在线上学习时走神，甚至还会出现手机在线人不在线的情况。因此，在线上教学中学生的自律能力是很重要的品质，将在很大程度上影响线上教学质量的好坏。

(4) 线上教学使教育资源分布更均衡。由于线上教学可以跨时间、跨空间进行，不仅使学生通过网络接触到更优质的教学资源，而且使学生掌握的学习资源更均衡。线上教学将最优质的教育资源分摊到全社会，在这种条件下如果学生再在竞争中不能优胜，就不能再抱怨学校、抱怨老师、抱怨宿舍了。

4. 《土力学》线上教学中的思政教育

思政教育含义非常广泛，它应该包含人生观、世界观和价值观在内的很多元素。将思政教育与《土力学》相结合，不应该单纯指在《土力学》的课堂上进行思想政治教育，而是把专业内容和思政内容结合起来，在《土力学》专业问题的基础上，利用思政逻辑进行更大范围的分析思考。

4.1 线上教学中思政教育方式的探索

(1) 课下的思政教育。由于线上教学的特殊性，必须要依赖互联网，这也给师生之间搭建起良好的交流平台。通过 QQ、微信等聊天工具，可以随时随地地与学生进行交流。在交流中，不断地拉近与学生之间的关系，让学生逐渐向老师敞开心扉，在一个充满信任、友好的环境下了解学生的思想动态和心理活动。当发现问题时，可以及时地给予帮助，进行疏导。此外，借助于网络平台，可以很好地向学生传播正能量，进行正确的舆论引导，组织学生建立起抵抗谣言的坚强壁垒。

(2) 课上的思政教育。课上的思政教育是将《土力学》专业课教学与思想政治教育的良好融合，坚决拒绝为了思政教育而进行的形

式的、矫揉造作的、与专业课毫无关系的思政说教。根据具体的授课内容，结合职业伦理、职业荣誉感、专业重要性等与《土力学》课程相关的内容引领学生进行思想政治思考，培养学生的职业素养，促进学生建立良好的三观。

(3) 课间休息的思政教育。为了充分调动起学生在线上学习中的热情和积极性，开展了“课间学生讲解土力学”环节。在该环节中，完全由学生作为主导，或讲解与土力学应用有关的“大国工匠”，或讲解与土力学知识有关的“中国制造”，或讲解与土力学有关的“历史上的今天”。通过“课间学生讲解土力学”环节，不仅仅增加了学生学习的兴趣，而且锻炼了学生现代信息技术利用的能力，增加了学生对于专业的认同感和荣誉感，增进了学生的爱国主义情怀。

4.2 《土力学》线上教学中思政元素的挖掘

(1) 《土力学》教学与国家战略融合。《土力学》绪论中，介绍了我国 21 世纪路网规划，规划中包含了众多的土木工程项目，提出了对专业人才的质量要求。以我国未来交通、水运规划中蕴含的机遇为契机，鼓励学生要为职业发展做好准备，要不断充实自己，发展自己，完善自己，才能抓住机遇，迎接挑战，从而提高学生的学习动力，并构建对未来的美好憧憬。

(2) 《土力学》教学与国家策略融合。在土木水利工程施工过程中，需要大量的取土和弃土，因此对地基表面岩土体进行扰动，降低了地基稳定性，增大了地质灾害的发生几率。此外，工程施工可能会对当地环境造成影响，改变工程沿线动物繁衍生息的环境，威胁到野

生动物的生存。在《土力学》教学中要加强与国家环境保护、生态文明建设策略的融合，将“宁可要绿水青山，不要金山银山，因为绿水青山就是金山银山”的观念深刻地植入学生心中。

(3)《土力学》中的职业素养教育。职业素养教育贯穿整个课程，我院的学生作为未来的土木工程建设者，在提升自己职业技能的同时，也必须遵守职业操守，具有职业道德。近年来，土木工程行业中出现的“豆腐渣”工程、岩土勘察材料的伪造、编造科研数据、抄袭科研论文等行为，都违背了工程师的伦理道德。对土木工程专业的学生开展工程伦理教育十分必要。通过工程伦理教育，帮助学生了解社会规则和社会安全规范；通过实际工程中积极和消极的案例，帮助学生辨别出实践中真正的价值观。此外，在《土力学》施工过程的讲解中可以融入学生工程意识和工匠精神的思政教育。培养学生的安全意识、质量意识、团队意识、责任意识、创新意识和担当意识，提高学生在工程实践中的精神动力。

(4)《土力学》教学与爱国主义教育。《土力学》教学过程中涉及到我国在土力学方面的成就。赵州桥存在 1400 多年，与其基础的巧妙设计分不开；万安桥至今 900 多年，潮汐涨落频繁，河床变化剧烈，其精巧的基础设计实为世界创举；武汉长江大桥的管柱基础、南京长江大桥沉井和钻孔桩基础和广州江村南北桥采用的复合基础与特殊基础无不体现了我国在土力学方面的成就，无一不是国人的骄傲，工程人的骄傲！在相应的施工方法介绍时，可以作为案例培养学生爱国主义情怀，让学生深刻体会“国家要强大，民族要复兴，必须要靠

我们砥砺前行、不懈奋斗”。

(5)《土力学》教学与法律法规意识教育。岩土工程属于隐蔽工程，如果有缺陷，很难发现，也很难弥补和修复，这些缺陷往往直接影响整个工程的稳定性。此外，地基基础的造价在整个工程造价中占比很大，特别是在复杂地质条件下更是如此。因此，利用土力学理论进行设计、施工过程中，工程人员一定要遵守规范法规，工作态度端正严谨，懂得维护自己的权力，履行该有的义务。

我院土力学教学团队将继续在《土力学》专业基础课课程质量标准中增加家国情怀、工匠精神、敬业精神和团结协作能力的培养要求，在有限学时、不影响理论教学前提下，全面深挖思政教学元素，整理并建立相关课程思政教学案例库，在教学中建立如何评价学生课程思政接受程度的考量指标，真正实现专业课程与思想政治理论课的协同育人效应。

厚植“知农爱农”情怀，培养“强农兴农” 担当

——《作物栽培学总论》课程思政

农学院 乔绪强

高校育人是一项系统工程，其中课堂教学是实现高校立德树人目标的主要渠道，也是高校思想政治教育的重要载体。《作物栽培学总论》作为农学专业学生的骨干课程，具有很强的实践性和应用性，其目的是获取作物的高产、稳产、优质与高效，与民生息息相关。中国是农业大国，“三农”问题是关系到我国经济和社会发展全局的重大问题，我国农业正处于从传统农业向现代农业转型时期，需要一大批优秀的农科专业的大学生，然而，由于种种原因，当代大学生涉农就业呈现明显的动力不足，大多数的农科专业大学生不愿意投身到农村一线参与农业生产实践，且愿意涉农就业的比例还在逐年递减，农业人才在不断流失。依托我国对“新农人”的需求，结合高等学校“以队伍建设为关键，以服务经济社会发展为导向，以改革创新为动力”的办学方针以及农学专业学生未来从事“科研创新和服务地方”的发展方向，《作物栽培学总论》的素养目标主要有以下 3 个方面：（1）培养学生对农学专业的自信心和创新思维；（2）培养学生学以致用的农学初心；（3）培养学生关注民生、农业强国的使命感。课程思政建设也将从以下几个方面渗透：

生产实践引出课程思政。农专业的学生其中有一部分对于未来

的专业前景并非清晰，因此在课程的第一堂中我们都设置这样一个小环节：请您描述出目前理解的作物栽培学是怎样的一门科学？即使明白了学科的性质、环节和目的，但是仍然不清楚自己所学知识如何运用？因此生产实践中的问题就是一个很好的引子，比如提出“山东春季的干旱所带来的危害如何克服”、“为什么国内的大豆需要过度依赖进口”、“为什么一直施肥作物仍然长不好”等现实问题，让同学课上理论知识与生产实践有效结合，让学生知道自己的所学有用武之地，从而对于专业的自信心油然而生，学以致用能力也得到提升。

政治理论引领课程思政。建国之初，毛泽东主席提出“土、肥、水、种、密、保、管、工”的农业八字宪法。习近平总书记要求“保障粮食安全，关键是要保粮食生产能力，确保需要时能产得出、供得上，真正把藏粮于地、藏粮于技战略落到实处”、“中国人的饭碗任何时候都要牢牢端在自己手上，我们的饭碗应该主要装中国粮”等论述指引作物栽培学发展方向。教学过程中，《作物栽培学》教学团队积极主动学习贯彻党和国家领导人关于“三农”工作的重要论述精神，同时结合学生家乡自身的作物布局政策，比如“高密市高粱的大面积种植”，另外紧跟农业发展动态，带领学生关注农业部门政策，比如“加强强筋和弱筋小麦种植”等，多角度（国家、地方和部门）指导学生了解时代需求，明确关注民生的声音，从而更新课程思政内容，加强课程建设，从而培养出具有“强农兴农”责任担当的新时代农业人才。

先进人物事迹引导课程思政。在授课过程中，大量引入先进人物事迹，比如讲到共和国勋章获得者袁隆平院士的“超级稻”、“海水稻”

和“沙漠稻”事件，使同学们感受到院士始终站在关注民生、造福人民的第一线上，同时引领学生向他学习，提出问题：“假如您是袁隆平院士团队的一员，将从哪些角度提高水稻的产量”，多方位与英雄靠拢。在讲到塑料大棚之父赵鸿钧教授时，我们会引入其在读本科期间从细小处观察从而研制薄膜的故事，并且进一步让学生思考“除草膜”、“降解膜”与“基质膜”的发明原理。通过将一系列的先进人物及事迹导入课程，不仅可以培养学生的创新思维，还可以引导学生树立对先进人物的崇敬之情，实现先进事迹鼓舞人、先进人物引领人的课程思政建设目的。

科技前沿引入课程思政。在国家以及地方持续资助了“粮丰科技工程”、“两减一增”、“公益性（农业）行业专项”、“中低产田改良”和“渤海粮仓”等项目的推动下，作物栽培技术获得重大科研成果：高水平论文比如田志喜研究员在 *Genome Biology* 杂志在线发表的 "Genome-wide association studies dissect the genetic networks underlying agronomical traits in soybean"、中国科学院植物研究所种康院士团队在《*Nature Communications*》发表的 "O-GlcNAc-mediated interaction between VER2 and TaGRP2 elicits TaVRN1 mRNA accumulation during vernalization in winter wheat"等；先进栽培技术比如讲授肥料利用、无人机防控、节水栽培、智能机械化科技前沿。学生在了解并掌握前沿学科知识的同时，也进一步提升了学生学农兴趣与信心，厚植“知农爱农”情怀。

让农科专业大学生真正爱上农业，喜欢自己的事业，是农科院校

思政教育的重要目标。课程思政将是一条有效的途径，带领学生在学习的同时“爱上”农学，在通过作物栽培学手段增强农学产业发展的过程中担负起“兴农”的重任。“天下大势必归农”，愿课程思政的引入为课程的素质目标的培养锦上添花！

重塑教学设计与内容，将课程思政融入 课程教学

土木工程学院 倪宏革

习近平总书记在全国高校思政会议上关于“各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应”的讲话为加强大学生思想政治教育，打破马克思主义学院教师孤军奋战的现状指出了方向——“课程思政”，即将思想政治教育与其他课程相融合，达到隐形思政的作用，做到与思政课程同向同行，形成协同效应，一起达到思政育人的目的。

课程思政已经成为大学课程中的重要内容，通过课程思政可以让大学生更深刻地了解国家、了解社会，增强“四个自信”，是弘扬社会主义核心价值观和培育担当有为大学生的重要途径。如何让社会主义核心价值观在润物无声中入脑入心，真正起到思政“育新人”的作用，我想，首先要练好课程思政的三项基本功，即挖掘课程思政元素、有机融入课堂教学、教育者先受教育。

《工程地质》课程是土木工程专业基础核心课程之一，承载着大量专业知识的传授和实践技术指导的任务，在“大思政”的格局下，将教学目标、思政目标与教学方法互相耦合，构建《工程地质》课程内容与思政教育内涵有机融合的新模式。课程思政教育通过挖掘专业课程中的德育资源，使之与专业知识教学相融合，实现知识传授、能力培养与价值塑造的有机统一。

一、课程思政教学资源的挖掘

主要从国家“一带一路”的战略部署，从高铁网的建设历程，从三峡水利枢纽、杭州湾跨海大桥、港珠澳大桥等重点工程的建设，结合“大国工程”、“大国工匠”、“国之重器”、“超级工程”等系列教育片的视频片段，讲解土力学在工程建设中的应用，之后穿插融合一些典型工程事故的案例，引导学生质量意识和工匠精神的培养。

充分利用国家精品开放课程、清华“学堂在线”等国内教学资源，国际土力学及岩土工程学会虚拟大学教学资源 (<http://virtualuniversity.issmge.org>)，结合线下教学，为学生提供更加丰富的学习资源，满足不同学生的兴趣以及学习要求。对于重要知识点和难点，可以录制微课视频，每个视频着重讲解一个知识点或者特定的问题。学生课前提前自主观看学习视频，对所学内容有自己的理解和疑问，课堂上老师与学生互动，为其答疑解惑，利用这种翻转课堂教学模式为学生学习提供有力支持。

二、课程思政如何有机融入课堂教学

思政教育实施方法中利用现代信息技术，在课前布置任务，让学生了解工程地质技术发展情况，同时，教师利用网络教学平台，补充参考书籍、视频等课程教学素材。典型优秀的工程案例是思政正面教育的较好载体，既可以展示技术进展，又可以学习科学原理，还可以体会到工程智慧。工程灾害和事故案例则从反面进行教育，课堂上分析事故原因，引发思考，课后以作业方式分析事故引导学生切身思考，领悟遵循专业规范的重要性和土木从业者所肩负的责任。

通过课程教学，隐性植入科学精神、人文素养、逻辑判断等，培

养学生高尚的思想、正确的三观、团结协作的意识、艰苦奋斗以及为国家奉献的精神。

具体体现在：

1. 国家战略与专业历史融合。绪论部分介绍我国道路、桥梁、隧道工程的发展史，取得的辉煌成就以及我国古代灿烂的文化。可融合我国“一带一路”战略，介绍战略构想，其中所包含的土木工程建设项目，对专业人才的质量要求和国际移动能力要求。以“一带一路”中蕴含的机遇为契机，鼓励学生要为职业发展做好准备，要不断充实自己，发展自己，完善自己，才能抓住机遇，迎接挑战，从而提高学生的学习动力，并构建对未来的美好憧憬。

2. 生态文明与工程施工融合：在道路路基施工过程中，需要大量的取土和弃土，因此土壤表层受到相当严重地侵蚀。如果进入雨季，尤其是山区路段，弃土场坡面不稳而下滑，严重则会导致泥石流发生，造成水土流失。若道路施工沿线有野生动物生存，那么工程的建设就会使野生动物迁徙，造成动物生息繁衍的环境改变，威胁到野生动物的生存。

党的十九大报告指出“建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计。”习近平总书记提出：“宁可要绿水青山，不要金山银山，因为绿水青山就是金山银山。”将这一生态文明发展观融入路基工程施工细节当中，使学生理解为什么要按照规定进行填挖，做好采石场、弃土场掩盖的必要性和处理好建筑垃圾的重要性，使生态文明观更加深入人心。

3. 经济观与工程设计融合：在道路设计中，不论是新建还是改建道路，主要考虑初期投资，工程使用后的养护维修成本考虑不足，这就会出现最昂贵和最短寿命的道路并存的现象，造成在整个寿命期内的成本较大，在技术和经济上都不合理。因此，将全寿命周期费用分析（LCCA）设计与道路设计融合，即在不少于 35 年的分析期限内，对道路结构方案进行经济比选，对长期道路性能进行预测，对道路养护周期进行分析，从使用性能和费用两方面综合考虑，以最低的总费用作为经济控制指标。这种融合使道路设计更加科学合理、经济环保，同时也为学生提供了一个更宽泛的思考空间，培养他们科学的经济观。

4. 职业精神与工程质量融合：工匠精神是职业灵魂，党的十九大报告指出，要弘扬劳模精神和工匠精神。将工匠精神与工程质量的保障相融合，培养学生精益求精、严谨求实、一丝不苟、追求完美的职业态度；工程意识是职业素养，工程意识的内涵主要包括质量意识、安全意识、责任意识、团队意识、创新意识等思维过程。土木工程的建设环境和结构体系越来越复杂，工程设计与施工会涉及众多领域，既要考虑建筑安全与造型美观协调统一，又要融入地域特色和文化元素，这就要对学生的系统思维和全局意识进行培养。要在工程教育全过程中灌输“做事先做人”的理念，使工程意识成为工程人才德育教育的基石；工程伦理是职业道德，工程伦理就是在实施工程实践中所需要的伦理道德，是面对事件时应具有的明辨是非、做出理性抉择的素质。近年来，建筑行业中的“豆腐渣”工程、工程建筑材料的伪造、科

学研究数据的乱编，对人民大众的安全和健康造成了严重的危害，违背了工程师的伦理道德。对高校工科专业的学生开展工程伦理教育十分必要。通过工程伦理教育，帮助学生了解社会规则和社会安全规范；通过实际工程中积极和消极的案例，帮助学生感悟工程师的明确定位，辨别出实践中真正的价值观。

5. 民族精神与超级工程融合：詹天佑、茅以升等土木工程界的大师使我们了解了中华民族优秀的传统建造文化。他们热爱科学、热爱祖国，终生致力于祖国的建设事业，他们的精神一直鼓舞和激励着当代大学生。近年来，我国一些标志性建筑和世纪工程的陆续建成，也离不开中华民族优秀传统文化精神的传承，例如港珠澳大桥。它是一项史无前例的工程，是我国工程师们用我们的民族精神战胜不可能的又一个工程奇迹。通过一些超级工程的介绍，可以使学生感受到科技和文化的力量，了解工程建设的前沿发展，提升他们的民族自豪感和文化认同感。

三、思政教育实施方法探讨

1. 现代信息技术应充分利用

利用信息技术，在课前布置任务，让学生查阅工程地质技术发展情况，同时，教师利用网络教学平台，补充参考书籍、视频等课程教学素材，学生在课前自学，小组讨论，接收大量行业情况，进而对后续的专业教学内容更加了解。

2. 思政教育结合工程案例

典型优秀的工程案例是思政正面教育的较好载体，既可以展示

技术进展，又可以学习科学原理，还可以体会到工程智慧。工程灾害和事故案例则从反面进行教育，课堂上分析事故原因，引发思考，课后以作业方式分析事故带给我们的启示，引导学生切身思考，领悟遵循专业规范的重要性和土木从业者所肩负的责任。

3. 课程评价体现思政教育

突破过去以知识点、技能点评价学生学习效果的评价体系，将课程思政融入课程评价，课程思政的落脚点要落到学生的思想政治素质发展上，引导学生形成正确的世界观、人生观、价值观，形成健康的专业伦理和科学的信仰，良好的行为习惯，具体涉及态度、情感、意志等方面的评价。

四、结语

课程思政教育通过挖掘专业课程中的德育资源，使之与专业知识教学相融合，实现知识传授、能力培养与价值塑造的有机统一。要将思政教育贯穿大学人才培养的整个过程，还需要不断地丰富育人载体，创新育人方式，构件长效机制，这是一项任重而道远的精神建设工程。高校教师应不忘教育初心，勇于探索和实践，书写思政教育新篇章。

大学英语思政课教学设计与启发

外国语学院 王君

一、大学英语课堂进行课程思政建设的必要性、可行性和指导思想

大学初心，旨在育人育才。立德树人是我国教育的根本任务，是大学的本能，也是大学赖以生存的合法性根基。要实现“立德树人的根本任务，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，就是用先进而优秀的文化去培育学生，因为“人是文化的人”（Mesoudi 2011: 1），“教育的内容必须包含人类的全部文化，因此，教育必须是绝对的‘全人教育’”。新时代的“全人”就是德智体美劳全面发展的人。要全面发展，首先要加强德育。立身必先立德，通识教育首先是“德”的教育，是价值观的教育。这里的“德”，“既是马克思主义道德观，也是指社会主义道德观，还包括我国人民在长期实践中培育和形成的传统美德。在当代中国，社会主义核心价值观就是这样一种德，既是个人的德，也是一种大德，是国家的德，社会的德”（习近平 2019: 115-116）。2016年全国高校思想政治工作会议召开，在会议上，习近平总书记指出，“要坚持把立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯彻教育教学全过程，实现全程育人、全方位育人。”“要用好课堂教学这个主渠道……使各类课程与思想政治理论课同向同行，形成协同效应。”大学外语作为高校综合素质课程，在课程思政方面肩负着“守好一段渠，种好责任田”的使命。《大学英语教学指南》明确指出：社会主义核心价值观应有机融入大学英语教学内容。

大学英语课要引导学生坚定理想信念，坚定“四个自信”，树立正

确的世界观、人生观和价值观，厚植爱国主义情怀，养成优良的思想品德、健康心理，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。教学中应该把语言技能和素质培养、思想情操和人格塑造、文化比较和“四个自信”等各方面融合起来。在立德树人的过程中，教师的学养和引领具有关键示范性。教师在教学中应从如何构建人类命运共同体、讲好中国故事入手，培养学生面向未来的科学精神和人文素养，教师需要坚持扎根中国大地，为中华民族的繁荣富强和中华文化的传播而奋斗；教师应具有面向未来的教学能力，在教学中通过润物细无声的方式，培养学生高尚的品德和情操。外语教师的思考和教学必须立足于民族精神的守护，中华人文精神必将成为人类价值的最后归宿，因此外语教师应挖掘教材课文中的思政元素，并将其深度融入到课堂教学和课外活动中，在帮助学生在提高学习能力的同时，培养学生的家国情怀和文化自信。

随着中国特色社会主义建设进入新时代，外语教育需要强化国家意识的培养。新时代的外语人才应当具有强烈的国家意识，能充分理解国家意识的内涵，能恰当处理好全球视野与国家意识之间的关系。当代世界教育教学改革的一大新动向，就是“从以能力为导向到以价值观为导向”，这一导向归根结底就是教育学生如何对待自己、对待他人以及对待社会、国家和世界。外语教育要树立新时代的育人观，把德智体美劳统一在教育实践中，做到“教单科，育全人；教外语，育全人”。

最新大学英语教学大纲确定了新时代英语教育工具性与人文性并重的目标，将跨文化能力培养明确纳入大学英语的教学体系，这是由语言的三个特点：工具性、人文性、时代性决定的，但要一线广大英语教师在教学中落实这一目标并不容易。首先要充分认识到课堂思政教学的重要性并借鉴国内外研究成果，理清课堂思政教学概念。接着，针对国内教育重知识和技巧的具体特点，提出以情感和态度为核心，培养学生爱国主义情怀、弘扬中华民族优秀传统文化和社会主义核心价值观的课堂教学目标，从教学材料选择上说明课堂思政教学的重要性。课堂教学活动设计以教学目标为指导，达到学生英语能力和人文素养同步提升的效果。同时为知识创新、潜能发挥和全面发展提供一个基本工具，为培养学生的综合素质和全面发展奠定基础。

任课教师可以根据教材单元主题，进行解读和分析，把党政文件、领导人重要讲话、时政要闻和学习强国网络资源，有效融入思政主题，运用微课引导学生正确树立人生价值观、世界观，并建立为中华民族的伟大复兴建功立业、把自己的人生目标立足于中华民族的伟大复兴的人生态度。同时引导学生用英语讲述中国故事、有效传播中华文化。

二、大学英语混合式教学中的思政教学实施

本文以《新标准大学英语综合教程》第二册第八单元为例，设计一下如何在英语课堂教学中进行课堂思政教学实施。

1. 导入部分

(1) 文本解读：本单元主题为：Have you got what it takes? 共包括三篇文章：1. Are you the right person for the job? 2. Volunteer for

peace 3. Red Cross, Red Crescent: 本课的主题对有些学生来说是很难理解的，但是如果分析一下三篇文章的题目，1. 你适合做这份工作吗？2. 和平志愿者；3. 红十字，红新月，再看 Have you got what it takes? 的意思就比较容易理解了。本单元选择第一篇：Are you the right person for the job? 来指导学生。本文通过比较 30 年前和现在大学生学校生活和就业的状况使学生认识到：必须要强化必要的技能的学习和社会服务意识，尤其是作为新时代的大学生，更应该去主动去帮助他人、服务社区、服务社会。

(2) 思维模式：通过对比社会的变化，让学生深刻理解到每个人的命运是和家国命运紧密相连的，国家强盛兴旺，要顾大局、识大体，主动去适应时代潮流。

2. 课程思政的设计思路

该单元重点引导当代大学生的学习观和人生价值观，在课程思政的设计上，按照“思政引领—教学目标—活动设计”进行具体操作，并遵守以下原则：

1) 尊重教材本身的特点和原则，特别关注文化外语教学的育人内涵和潜力。如编者写在本教材前言中的话所说：使学生通过生动的语言载体。感知时代发展，了解世界文化，提升人文素养，提高思辨能力与语言综合运用能力。

2) 在互动活动设计上下功夫，在语言学习与文化学习有机融合的过程中，将思政元素融入，让学生预习、说话、思考、合作、写作，做到润物细无声。根据“整进整出”原则，不机械分隔开语法、词句的

解释，而是通过语篇的输入和产出，让学生成为观察者、亲历者和讲述者。借助丰富的探索活动（cultural exploration），在学习和人生价值观分析比较的过程中激发情感，反思自身，放眼世界，进行深层次的思考和对话，实现价值引领。

3) 在教学模式上寻求创新，体现“以教师为主导，以学生为主体”的教学理念，充分运用混合式教学模式，运用任务式、探究式和启发式的设计活动激发学生兴趣，鼓励学生主动参与，疫情当下，线上教学更需要教师组织、启发和引导学生“主动学习”。

4) 经过仔细研究教材，所选取的本单元思政元素关键词为“cooperative approach（合作学习）、volunteering（志愿工作）、social skills（社交技能）”。授课从30年前的英国大学生的学习和就业的状况和当今的现状进行比对和发问，探讨学习、就业的辩证关系、良性和恶性循环的原因和可能的解决方案。引导学生分析此原因，并结合现状来思考如何去解决目前自己在学习和就业中会遇到的问题，鼓励他们培养正确的学习观和人生价值观。选取思政素材，引导学生思考在现代社会中如何准确定位、如何把自身的追求与建设社会主义强国梦结合起来，拓宽单元主题“学习观和人生价值观”内涵，体现外语课程思政育人价值。

3. 课程思政的教学目标

我设计了两项思政元素——“创新发展，为实现伟大复兴而奋斗”和“以民为本，抗击疫情”，通过学习和讨论，引导学生客观看待职业发展并从中寻找工作与生活的平衡，激励当代大学生积极创新、努力

奋斗、为新中国的建设贡献自己的智慧和力量，引导学生将个人发展与社会发展、国家发展结合起来。

4. 课程思政的教学步骤

1) 准备阶段，把本课的三个思政元素通过班级 QQ 群按照事先的分组，让不同组别的同学分别准备三个话题：(1) What will you do after graduation? (2) What did you do in fighting against the novel coronavirus pandemic? (3) What did you learn from China's fighting against the epidemic? 要求每个组的学生可以利用各种线上资源收集资料，进行充分的讨论，准备好 presentation。

2) 分享和展示阶段：每个组选择有代表性的观点在上课时进行展示，任课教师可以随机选择 3-5 个组的学生就课前布置的话题分别进行汇报小组成员所收集的资料和讨论的观点，并分享到班级群中共享。

3) 点评阶段：任课教师有针对性地对学生的汇报情况和共享材料进行简要点评。

4) 篇章总结：通过课程学习让学生总结学到了什么？然后观看有关创新发展、和以民为本、抗击疫情思政微课，让学生总结和反思。

5) 小结部分：回顾 Active Reading 1 文章大意，提炼主旨，再次总结与思政目标目标相关的几个概念。为布置课后作业做准备。

5. 输出部分：课后布置三个作业

引领学生进行思辨性阅读，结合思政目标布置探索性作业，培养学生独立思考和协作精神。

1) 让学生写一篇人生价值观的文章：青年一代的中国梦是什么，怎样实现中国梦？

2) 阅读 Text B 课文，搜集了解并用英语表达抗击疫情期间涌现出来的志愿者的事迹，培养学生用英语讲述中国故事的能力，增强学生对中华民族传统文化优秀品德的学习。

3) 知识拓展部分：通过翻译有关就业、实习练习来引导学生进一步认识了解中国传统文化关于“创新发展”的观点，帮助学生建立正确的竞争观，发展观。

三、启示

当代世界教育教学改革的一大新动向，就是“从以能力为导向到以价值观为导向”，这一导向归根结底就是教育学生如何对待自己、对待他人以及对待社会、国家和世界。大学英语教育要树立新时代的育人观，把德智体美劳统一在教育实践中，做到“教单科，育全人；教外语，育全人”（陈新仁）。

大学英语教育要成为学生专业发展的有力工具，尊重学生的个性特征和个性发展，发挥其潜力，能积极学习、自主学习、自由探究和自由成长。学生是主体性的人，具有自己的目的性、自主性、选择性和创造性。我们应该尊重他们的选择，并且重视这样的多样性。如果学生没有自主学习的时间，就培养不出自主学习的能力，也就不可能有自求自得的办法，更不可能有自己的个性发展。

“新时代，新思想，新目标，新征程”。大学英语教育要实现“立德树人”的根本任务，培养新时代的人才，就应该坚持“以德为先”的

教育理念。唯有如此，大学英语才能真正在我国的教育中发挥自己应有的作用。

本文是在大学英语教学中实施思政教学的一点尝试，希望能起到抛砖引玉的作用，中间有许多不足之处，尤其是在实施过程中遇到很多困难，作为一门公共课，还希望得到同行和专家的指导，大学英语思政教学之路永远在路上。

《工程 CAD》思政教育心得

土木工程学院 李英超

《工程 CAD》是一门讲授工程制图和软件应用的半理论、半实践课程，其任务是使学生能够独立应用绘图软件进行港口与海岸工程的设计，绘制港口、航道、海岸工程施工图，为毕业设计、专业实践打下良好的基础。该课程重点培养学生分析、解决实际问题的能力，其教学目标支撑毕业要求中对能力和素质的多项指标点。

1. 教学方法简介

受疫情影响，该课程采用腾讯 QQ 群和中国大学 MOOC 平台相结合的方式开展线上教学。利用“屏幕分享”进行绘图实际操作讲解和案例展示；以厦门大学的《计算机辅助制图》为源课程建立了《工程 CAD》异步 SPOC 课程，用于学生预习和课下自学；采用“QQ 群作业”布置作业，并通过群文件进行提交；利用 QQ 中的“桌面远程控制”来对学生绘图中的操作问题进行答疑；上课过程和答疑过程均录制成短视频，通过群文件分享给同学们。



图 1 线上教学（QQ 群屏幕分享直播+SPOC 线上自学）

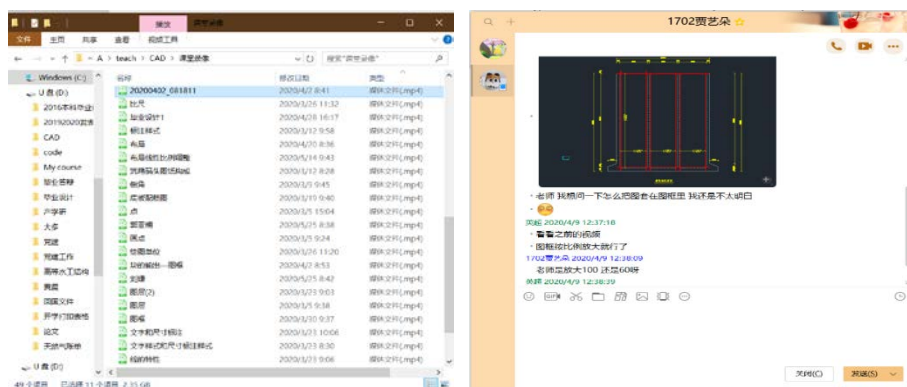


图 2 录像与答疑

2. 思政教育实践

为适应“新工科”对人才培养的要求，该课程在采用理论讲授、案例讨论和上机实践等教学方式的同时，充分融入了课程思政教学目标，将爱国主义、职业素养、良好品格和法律意识贯穿到课程的学习中。以下将《工程 CAD》课程中部分思政教育融入案例进行简要介绍。

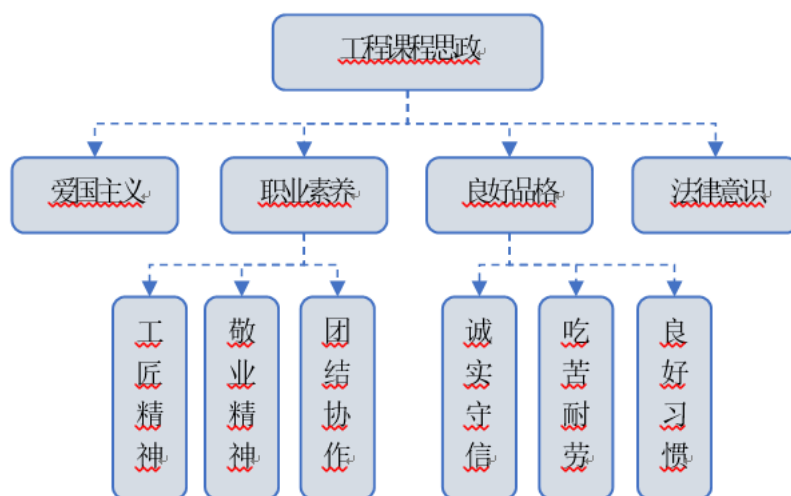


图 3 工程课程思政教学目标框架图

2.1 爱国主义教育

港口设计案例在《工程 CAD》教学中的至关重要，为了提升学生对专业和课程的认识，每堂课都会通过实际港口的设计案例来分析图纸的构成，其中介绍工程建设背景的过程是融入爱国主义教育的最佳契合点，如通过港珠澳大桥、洋山深水港、三峡工程等一些超级工

程来引入“国家强大、民族复兴”与专业的关系，从而激发学生为祖国建设贡献力量的爱国热情。



图4 “超级工程”与爱国主义教育

2.2 培养职业素养

职业素养是专业的灵魂思想，作为未来的港航工程建设者，在学习知识的同时要培养一丝不苟的工匠精神、敬业精神和团结协作的能力。在《工程 CAD》教学中,通过工程案例和小故事的形式来引入职业素养教育。如在讲港珠澳大桥的施工过程时，讲了关于沉管下水的一个小故事：“沉管接缝的密封性对于整个隧道的安全至关重要，而最后一截沉管的入水牵动人心，在施工时一旦出现问题将功亏一篑。在最后关头，一名负责施工方案设计的工程师冒着生命危险跟水下机器人连同沉管一起入水，为工程的施工立下了汗马功劳”，这就是“工匠精神和敬业精神”。

亲历25小时，见证港珠澳大桥沉管安装最后一役

南方日报 2017-03-09 09:14

3月7日早上8时40分左右，港珠澳大桥海底隧道最后一节沉管成功安装，意味着这条世界上最长的深海沉管隧道打赢沉管安装的“收官之战”。

至此，港珠澳大桥33节沉管全部沉放完毕，只待“深海之吻”——安装12米的最终接头，大桥便全线贯通。



厂。“2万支钢筋都要按顺序绑扎起来，像穿衣服一样，差错一个，后面的就跟着错。”

陈伟彬说，沉管制造中一粒小小的尘土都可能影响整个生产，眼前站立的地方就曾遇到因尘土造成的摩擦，导致绑扎好的钢筋无法推出轨道的情况。越是重大的工程越要注意细节，预制厂的管理十分严格。陈伟彬指着已经停工的门吊说，“这些机器都已经用了6年，你用手摸一下，还是一尘不染。”



图5 职业素养培养案例

为了培养学生的“团结协作”精神，在布置作业时通过小组共同完成一套工程图，在这一简单的教学过程中，各小组会自主推荐出组长，每位同学分工合作，作业完成质量远远高于独立完成情况。

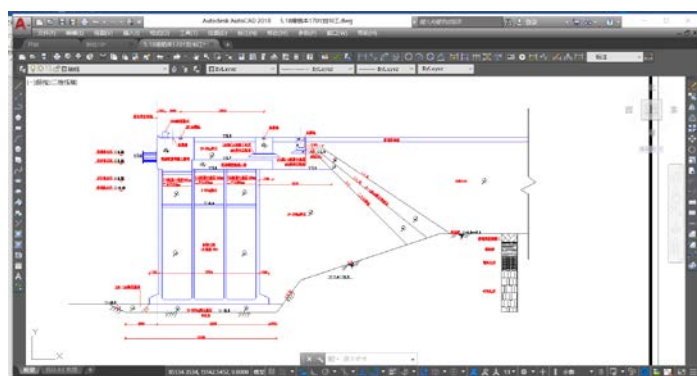
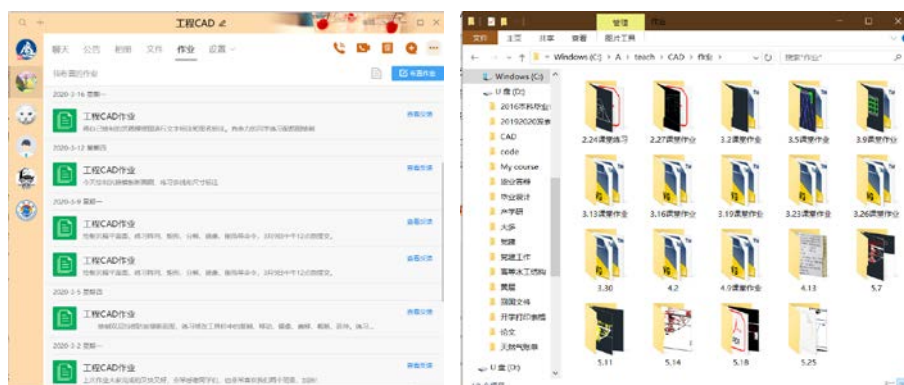


图 6 “团结协作”完成作业（得分 97 分）

2.3 培养良好品格

除了通过工程案例融入对诚信、吃苦耐劳和良好习惯的教育外，在教学过程中通过具体的教学手段来加强对良好品格的培养。如，针对学生旷课、迟到、不上线等现象制定了详细的考核标准，在高标准下使学生养成良好的职业行为能力。每次作业限定了明确的时间节点，并通过线上透明提交，将诚信度公开，使同学们既获得尊重和自由，又自觉讲诚信。经过 15 周的教学实践，对学生良好品格的培养效果明显，经常出现提前高质量完成作业的情况。



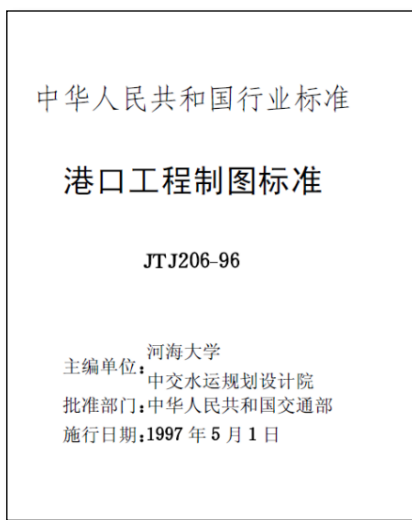
(a) 作业布置

(b) 作业提交

图 7 通过作业培养良好品格

2.4 增强法律意识

港口工程设计涉及到诸多设计规范，如港口总体设计规范、重力式码头设计与施工规范等，而港口工程制图除了掌握 Auto CAD 的基本操作外，更重要的是要严格按照《港口工程制图标准》来绘制施工图。授课中，利用 4 个学时对制图规范进行了详细讲解，并通过作业来提高学生对遵守规范法规的意识。



2.5 字 体

2.5.1 书写图样中的汉字、数字、字母均应做到：字体工整、笔画清楚、排列整齐、间隔均匀。

2.5.2 字体高度的毫米数代表字体的号数，分别为 2.5、3.5、5、7、10、14、20 号。

若需要书写更大的字，其字体高度应按 $\sqrt{2}$ 的比率递增。

2.5.3 图样中的汉字，字高不应小于 3.5mm，数字、字母的高度不应小于 2.5mm。

2.5.4 汉字应写成仿宋体，字体的宽度约等于字体高度的 2/3，见表 2.5.4 和字例一。

大标题、图册封面、地形图等汉字可书写成其他字体，但应易于辨认。

字 高(mm)	3.5	5	7	10	14	20
字 高(mm)	2.5	3.5	5	7	10	14

字例一 长仿宋体
7 号

交通部航务工程局勘察设计院码头

7

图 8 绘图标准与规范

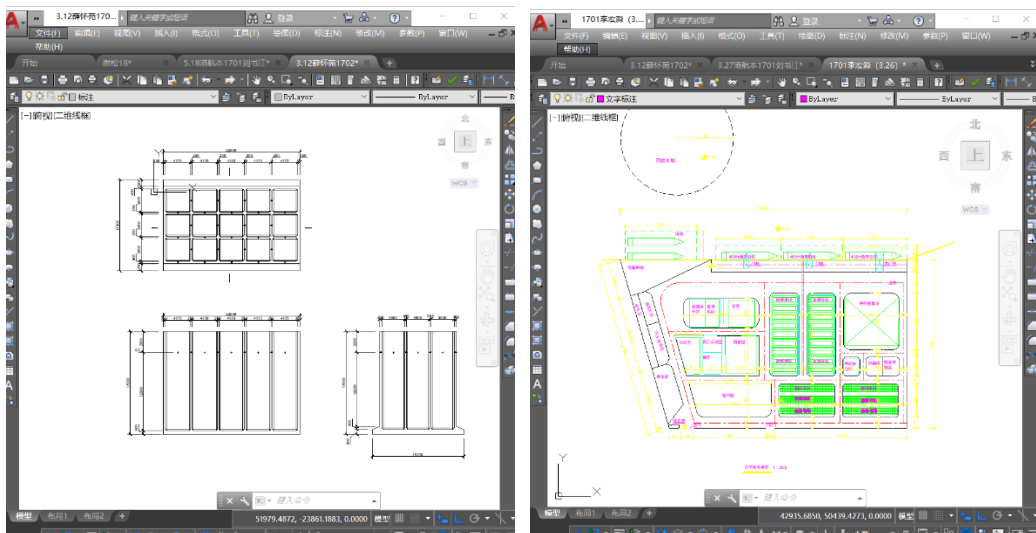


图 9 按标准制图作业效果

3. 教学效果评价

目前选课人数 70 人，超过实际线下选课人数（55 人）；SPOC 课

程视频观看率 100%；作业完成情况 100%，且完成质量较好。除此之外，通过绘图技巧和绘图规范的学习，促进了同学们的实践创新能力，如谢松同学将《港口规划与布置》课程设计中的规划思路，通过规范制图落实到纸面上；贾志军同学用 CAD 将一种环保的双挡板式防波堤概念绘制出图。

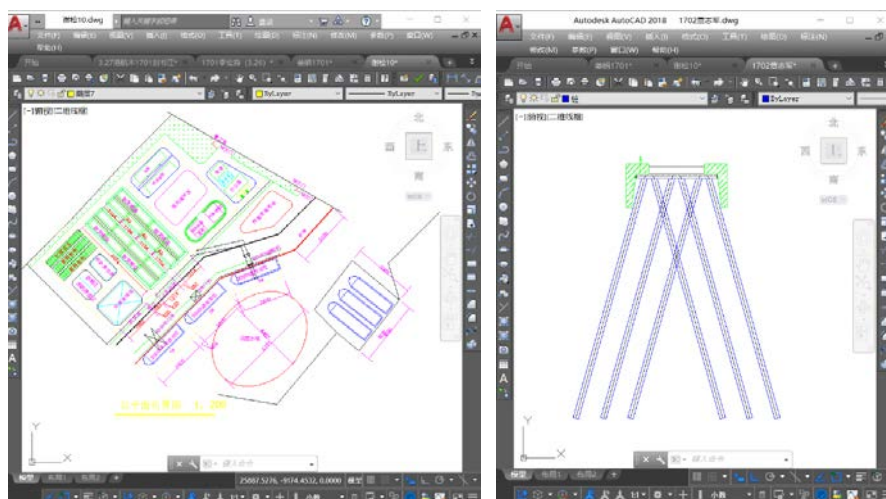


图 10 实践创新与绘图练习

在特殊时期，线上教学为课程的开展提供的很大的便利，但仍然存在一些困难，其中最现实的问题就是少数同学没有电脑，无法进行绘图练习；另外，偶尔会出现掉线的问题。但令人欣慰的是，没有电脑的同学，虽然不能练习绘图，但做了认真的笔记（如图 7），并通过电脑租赁等方式将作业逐一补做。

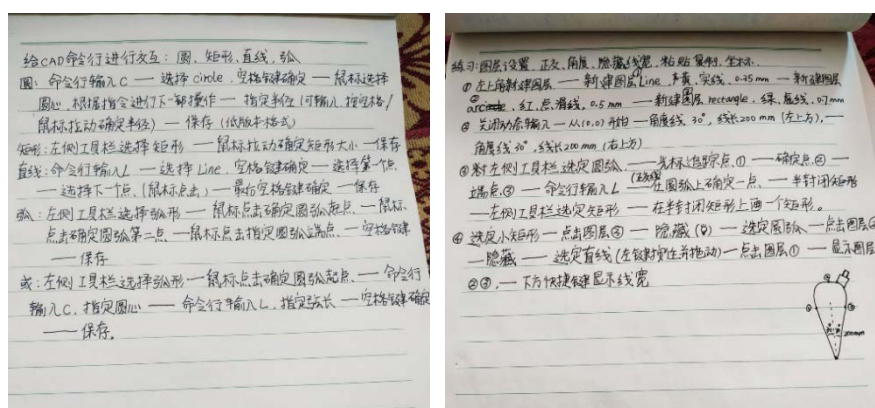


图 11 孙权胜同学的课堂笔记

《食用菌育种学》课程思政元素

农学院 李维焕

《食用菌育种学》是农学（食用菌方向）专业本科的必修课程。本课程是遗传学、食用菌栽培学、普通真菌学、生物化学、细胞生物学、现代生物技术等学科相互交叉渗透而发展起来的一门理论性较强的应用性学科。主要任务是根据社会和生产对食用菌品种的要求，研究食用菌遗传变异的规律，并采用系统选择、有性杂交、人工诱变及基因工程等技术手段，不断地创造新种质，更好地满足食用菌产业的实际需求。在实际教学中加强创新能力的培养，使学生切实掌握食用菌育种学的基础理论知识、品种选育的原则、技术与相关法规，为日后从事食用菌育种科研、品种开发、推广应用等工作奠定坚实基础。

本课程的教学目标：

1. 系统掌握食用菌育种的基本方法和基本理论，了解食用菌育种的发展趋势；
2. 基本建立起“食用菌现代育种目标—种质资源—繁殖方式与育种的关系—育种的基本途径与技术—重要性状的遗传改良—品种审定—品种权保护—良种推广繁育”这样一个知识体系；
3. 综合运用遗传育种的理论知识，根据国民经济建设和社会发展之需要，采取适当的手段对食用菌进行有效的遗传改良。

为响应习近平总书记“用好课堂教学这个主渠道，各类课程都要与思想政治理论课同向同行，形成协同效应”的号召；按照 2020 年 5 月 28，教育部印发的《高等学校课程思政建设指导纲要》的要求，

我对《食用菌育种学》的课程思政元素进行了深入挖掘和梳理。以学生喜欢和关注的鲜活案例、故事、人物为媒介有效融入课程教学，从多个方面提升学生的民族自豪感、社会责任感、专业理解和认同、职业精神等，培养学生严谨的科学态度、坚韧的科学精神，帮助学生树立正确的人生观、价值观，健全学生的人格，培养学生良好的心理素质，激发学生的内生学习动力，提高人才培养质量，更好地实现本课程的教学目标。

课程名称：食用菌育种学		课程性质：专业必修课	学分：2
面向专业：农学（食用菌方向）		主讲教师：李维焕	课程组成员：杨树德、王建瑞
课程教材：校内教材			
教学章节	知识点	思政元素案例	培养目标
第一章 第二节	食用菌育种的意义	过去人们辛苦劳作，却收成很少，满足不了温饱；在作物生产领域，选用良种在提高作物产量方面所起的作用约占 40%。	专业认同感
第一章 第四节	食用菌育种的研究进展与展望	同物异名和同名异物泛滥，秀珍菇学名订正。	诚实守信做人态度、认真严谨科学态度
第一章 第四节	食用菌育种的研究进展与展望	日本金针菇、香菇品种选育，我们国家栽培做的好，产业发展的好，但基础研究意识不够，目前金针菇、香菇主栽品种都是日本选育。	专业责任感、民族责任感
第一章 第四节	食用菌育种的研究进展与展望	韩国松茸，说是杂交育种结果，实为香菇突变体	用专业知识武装自己，不盲信、盲从 质疑精神
第一章 第四节	食用菌育种的研究进展与展望	国家产业扶贫政策。国家提出产业扶贫方针，食用菌产业投入少、见效快、效益高，被广泛推广发展。	道路自信、专业责任感、社会责任感
第二章 第三节	食用菌生活史研究意义	双胞胎育种史、羊肚菌的栽培育种史	专业认同感、专业信心

第三章 第一节	育种目标	育种目标、人生目标、学习目标、调专业	认清自己、找准方向、增强专业信心
第三章 第一节	育种目标	温饱解决，生活水平提高，健康饮食，多样化品种需求	爱国情怀、道路自信
第四章 第一节	引种原则	食用菌无性繁殖特点、偷种案例	诚实守信、遵纪守法
第四章 第一节	野生驯化	刘培贵研究员驯化栽培珍稀菌根菌块菌，防灭绝保育	国家与民族自豪感 持之以恒的做事 科研态度 人与自然和谐共生
第五章 第二节	食用菌杂交育种的遗传学基础	双孢菇的交配型	质疑的态度、发展的眼光
第六章 第一节	太空育种	我国于 1987 年开始进行航天搭载育种。	国家与民族自豪感
第七章 第三节	原生质融合育种	1982 年，在日本大阪举行的联合国遗传工程学研讨会上，张树庭曾首次提出利用食用菌有性生殖的特殊性进行原生质体融合育种的设想。现在，20 年过去了。大量事实表明，食用菌与其他真菌一样，种以上的原生质体融合存在不少困难，甚至是更多更难克服的困难。面对这种情况，在 1994 年 7 月布拉格举行的第七届国际细菌及应用微生物会上，一些真菌学家满含憾意地指出：令人沮丧的事实打破了一个美好的设想。	认清科学发展的曲折 创新精神和严谨科学态度 不气馁的精神
第八章 第五节	基因工程与生物安全性	转基因作物安全性	用专业知识武装自己，不信谣、不传谣
第十章 第一节	新品种审定	省和国家新品种审定政策	加强知识产权维护意识

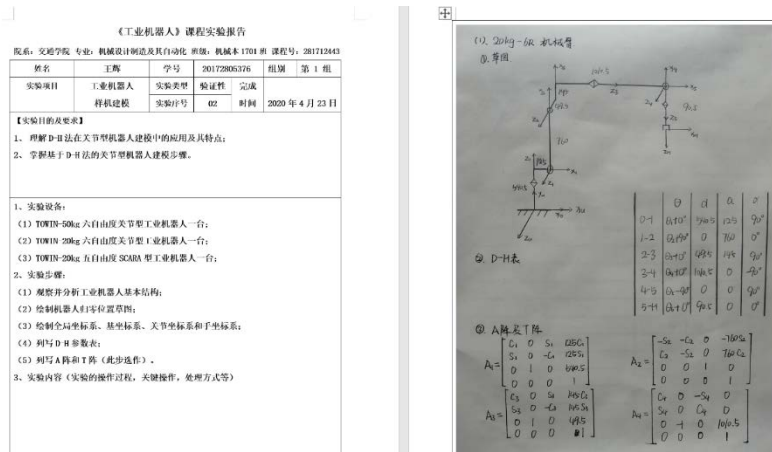


图 3 学生的实验报告

三、课程教学中专业认同感和母校荣誉感的培养

通过给学生们介绍我校的工业机器人研发、服务地方与对外交流案例来培养和提高学生的母校荣誉感和专业认同感（如图 4 我校研发的工业机器人服务地方与对外交流案例）。



图 4 我校研发的工业机器人服务地方与对外交流案例