

# OBE理念下的一流专业 和一流课程建设

---

北京交通大学 张星臣

# 报告内容

---

- 1. 一流专业和课程建设背景
- 2. 一流专业建设点推荐要求
- 3. OBE 理念的一流专业建设
- 4. OBE 理念的一流课程建设

# 1. 一流专业和课程建设背景

---

一流专业

质量理念、  
质量标准、  
质量文化、  
质量体系。

“卓越”计划2.0

一流课程

教学设计

教学建设

“四新”，新工科、新  
商科、新理科、新文科

三大理念：  
学生中心  
产出导向  
持续改进

三级认证验收

三年建设

三年布点



# 一流专业建设 “双万计划” -建金专

## 总体目标:

- 建设**10000**个**国家级一流专业点**
- 建设**10000**个**省级一流专业点**

**2019年：4000个左右国家级一流专业点**

## 教育部办公厅

教高厅函〔2019〕18号

### 教育部办公厅关于实施一流本科专业建设 “双万计划”的通知

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:

为深入贯彻落实全国教育大会和《加快推进教育现代化实施方案(2018—2022年)》精神,贯彻落实新时代全国高校本科教育工作会议和《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》、“六卓越一拔尖”计划2.0系列文件要求,推动新工科、新医科、新农科、新文科建设,做强一流本科、建设一流专业、培养一流人才,全面振兴本科教育,提高高校人才培养能力,实现高等教育内涵式发展,经研究,教育部决定全面实施“六卓越一拔尖”计划2.0,启动一流本科专业建设“双万计划”,现将有关事项通知如下。

# 一流专业建设“双万计划”-建金专

二覆盖、二步走、二赛道、三批次、一机制

## 1. 二个全覆盖

- 覆盖所有本科高校
- 覆盖所有本科专业

## 2. “二步走”实施

- 先建设：推荐确定为国家级一流本科专业**建设点**
- 后认定：通过**三级专业认证**认定为国家级一流专业



# 一流专业建设 “双万计划” -建金专

---

## 1. 二个 “赛道”

- 中央高校：引领发展
- 地方高校：留足空间

## 2. 三批次开展

- 2019-2021年分3个批次完成一流专业建设点
- 第三年根据各专业类建设进度作适当调整，确保各专业类比例大致均衡

## 3. 一个动态调整机制

- 对于建设质量不达标、出现较大质量问题的予以撤销

# 国家级一流专业建设点申报条件

---

- **专业定位明确：**服务面向清晰，符合国家和区域需求、学校办学定位
- **专业管理规范：**切实落实本科专业国标，人才培养方案科学合理
- **改革成效突出：**持续深化教育教学改革，引领带动“四新”建设
- **师资力量雄厚：**加强基层教学组织建设，师资结构合理，整体素质高
- **培养质量一流：**以学生为中心，毕业生社会认可度高、整体评价好

# 教指委推荐

---

各教指委按照高教司确定的各专业类推荐限额，对申报专业进行推荐。按照中央高校（含部省合建高校）和地方高校的限额分赛道推荐，名额不打通使用。坚持质量优先、宁缺毋滥的要求，最终推荐数额不超过本年度各赛道推荐限额，如有剩余名额可累积到下一年度相应赛道使用。

## 2. 一流专业建设点推荐要求

---

# 教指委委员材料审读要求

---

- 学习研究“国家一流本科专业建设点推荐工作指导标准”，**十各方面**
- 详细审读本专业类的一流专业建设点报送材料
- 建议各委员在线审读中做好记录
- 注意两个赛道的专业不同定位

**坚持标准，规范流程，公平公正，确保质量**

# 1. 专业申报高校应具备的条件

---

- (1) 全面落实“以本为本、四个回归”。
- (2) 积极推进新工科、新医科、新农科、新文科建设。
- (3) 不断完善协同育人和实践教学机制。
- (4) 努力培育以人才培养为中心的质量文化。坚持**学生中心、产出导向、持续改进**的基本理念，建立健全自查自纠的质量保障机制并持续有效实施，将对质量的追求内化为全校师生的共同价值追求和行为自觉。

## 2. 专业定位高、准，特色突出

---

- **专业定位高**：专业的目标、质量、水平符合国家一流专业定位
- **专业定位准**：服务面向准确符合国家、区域、行业需求，符合学校办学定位。
- **专业定位的特殊性**：特色是什么？怎么样个不一般。

### 3. 申报专业理念应新、实

---

- 核心理念：学生中心、产出导向、持续改进
- “四新”：新工科、新文科、新理科、新商科 →  
新的专业内涵
- 理念实：上述新理念是否落地，是否看到实效。

## 4. 专业历史积淀厚重

申报表1-4

- 专业负责人学术、教学水平高
- 专业办学历史悠久、口碑好，如何理解办学历史？
- 教授上课率高，人才培养中心地位落地
- 专业教学积累丰厚，教学奖励多，教学建设实
- 近三年学生质量高、出口好
- 专业培养人才声誉一流

# 5. 专业改革建设成效突出

---

- **近几年来专业综合改革成效：**

- 专业综合改革
- 特色专业建设
- 卓越工程师计划
- 新工科改革
- 教育技术手段改革
- 工程教育专业认证

# 5. 专业改革建设成效突出

---

- **近年来的课堂教育教学质量改革成效：**

- 人才培养模式改革及成效
- 课堂教学改革及效果
- 课程考试环节改革及效果
- 课程建设及教材建设效果
- 课程、教材建设效果（各类金课、规划教材和核心课通用自编教材）
- 视频公开课、资源共享课、在线开放课、校级优质课等

## 5. 专业改革建设成效突出

---

- **近年来的实践教学改革建设成效：**
- 已有的公共基础平台建设（国家级、省部级，作用）
- 已有的专业实验平台建设（国家级、省部级，作用）
- 已有的校内外实践基地建设（国家级、省部级，作用）
- 已做的产学合作探索及成效
- 已做的科研转化教学成果成效

## 6. 专业管理规范

---

- 切实落实本科专业国家标准要求
- 人才培养方案科学合理
- 教育教学管理规范有序
- 近三年未出现重大师德师风、安全责任事故。

# 7. 教师队伍人才培养能力强

---

- 专业教师队伍结构数量情况
- 专业教师教学背景及国际化情况
- 专业教师教育教学发展情况
- 专业教师教学投入情况
- 专业教师教学能力提升
- 专业教师教学质量效果

## 8. 专业质保评价体系完善有效

---

- 专业质量标准和课程质量标准
- 专业周期性评价完善情况及效果
- 专业质量反馈完善性和有效性（内部和外部反馈）
- 专业质量持续改进机制有效建立

## 9. 专业人才培养质量认可度高

---

- 专业学生及家长认可度
- 专业社会认可度
- 专业同行认可度
- 专业国际化水平及认可度
- 专业办学特色及行业或区域认可度
- 专业大创竞赛、创新创业、深造率、就业质量等

# 10. 专业改革建设方案好

---

- 专业未来三年改革建设方案思路清晰，力度大、举措实、目标明确可期
- 专业综改顶层设计、“四新”深度融合、解决体制机制有效
- 专业建设内容实际有用、建设目标明确可期、建设投入合理

### 3. OBE理念的一流专业建设

---

# 1. 一流专业建设流程

---

- 获得国家级一流专业建设点仅仅是第一步；
- 专业必须加强三年改革建设，要见效果；
- 接受教学指导委员会的指导、督促、评价；
- 通过三级专业认证工作，验收认定国家一流专业。

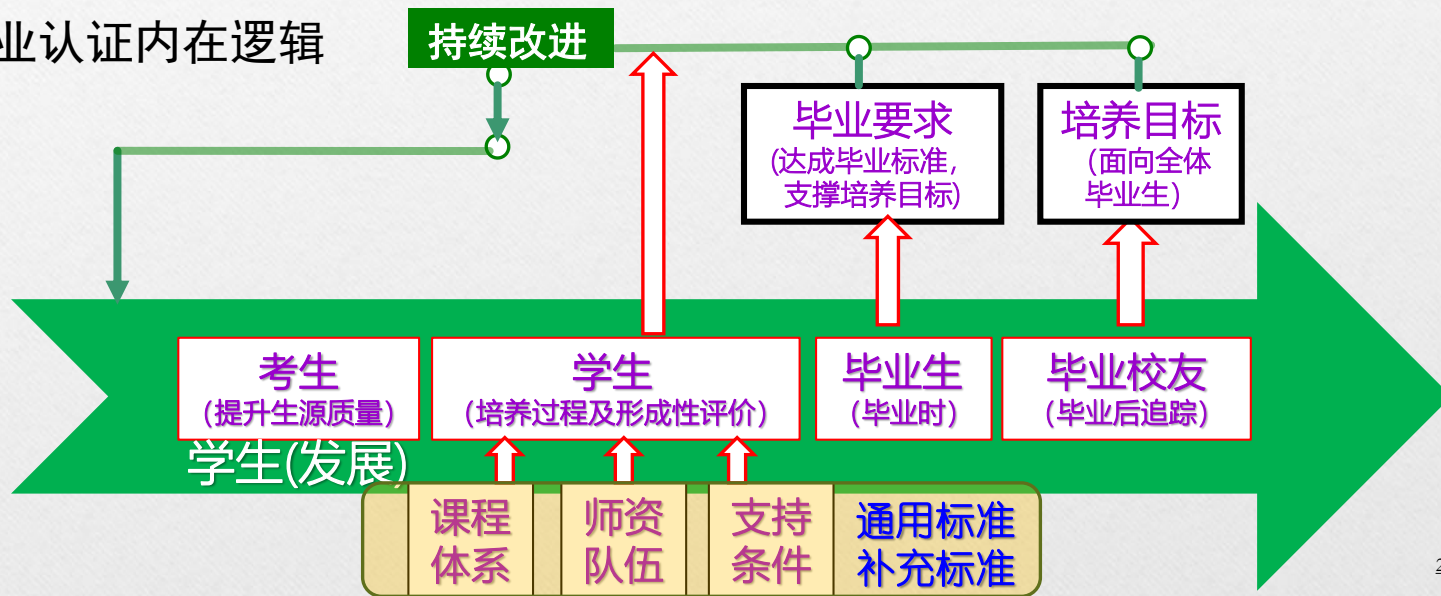
## 2. 一流专业主要建设内容

---

- 十项申报内容的查缺补漏；
- 申报承诺的专业三年改革建设方案落地；
- 专业综改顶层设计、“四新”深度融合；
- “六卓越、一拔尖”人才培养；
- 各类金课（线上、线下、混合、实验、社会实践）；
- 高质量教材建设，平台建设，人才培养质量效果。

### 3. 一流专业OBE理念建设实施

➤ 专业认证内在逻辑



### 3. 一流专业OBE理念建设实施

- 学生中心理念是否真正贯穿于人才培养全过程
- 成果导向理念是否真正融入教学设计和教学改革中
- 正向实施理念是否真正把毕业要求的能力逐项落地
- 周期评价理念是否真正建立起覆盖完善的评价体系
- 持续改进理念是否真正成为质量提升的有效机制

学生中心不能只  
处在口头上

成果导向理念有  
深刻的理解

教师和学生都能  
认识到能力提升

周期性评价实用  
完善

持续改进形成有  
效机制

### 3. OBE理念建设实施

- 通过工程教育专业认证，现在通过的不一定是建设点，建设点今后一定应该通过认证；
- 学生中心、产出导向、持续改进必须在一流专业建设中得到强化，持续改进机制建设必须看到突出的实施效果；
- 基于OBE的教学体系建设具有示范性；
- 如何凸显卓越一流；
- 如何展现特色突出。

在产出目标、实施过程上体现出卓越一流和特色

## 4. OBE理念的一流课程建设

---

# (1) 教育部一流课程建设“双万计划”-建金课

## 总体目标:

- 建设 **10000 门**  
国家级一流课程
- 建设 **10000 门**  
省级一流课程

线下金课

线上金课

线上线下混合式金课

虚拟仿真金课

社会实践金课

# (1) 教育部一流课程建设“双万计划”-建金课

原定国家级一流课程：

- **3000**门左右线上“金课”（国家精品在线开放课程）
- **7000**门左右线上线下混合式“金课”和线下“金课”
- **1000**项左右虚拟仿真“金课”（国家虚拟仿真实验教学项目）
- **1000**门左右社会实践“金课”

# (1) 教育部一流课程建设“双万计划”-建金课

教育部刚刚发布了《教育部关于一流本科课程建设的实施意见》（教高[2019]年8号）文，部署了本科一流课程（“金课”）建设和“双万计划”

紧接着发布了教高厅[2019]44号通知《教育部办公厅关于开展2019年线下、线上线下混合式、社会实践国家级一流本科课程认定工作的通知》。

三大金课申报采用部属（含省部共建院校）和省属高校分赛道组织，三年限额的方式。也就是2019、2020、2021年三年的限额统一发布，2019年申报总数不超过限额的20%。

# (1) 教育部一流课程建设“双万计划”-建金课

现定国家级一流课程：

- **4000**门左右国家精品在线开放“金课”
- **6000**门左右线上线下混合式“金课”
- **4000**门左右线下“金课”
- **1500**项左右国家虚拟仿真“金课”
- **1000**门左右社会实践“金课”
- 合计**16500**门左右

## (2) 一流课程建设建设要求

突出目标导向，突出学生中心，突出持续改进，注重能力培养，有效提升课程的高阶性、创新性、挑战度

- **目标融合创新：立德树人+专业人才培养**
- **内容融合创新：基本内容+学科发展前沿**
- **技术融合创新：教育教学方法+现代技术**
- **模式融合创新：流程重组+结构再造**

新理念、新内容、新方法、新技术，  
建设一流“金课”



## 线下金课：

主要指以面授为主的课程，以提升学生综合能力为重点，重塑课程内容，创新教学方法，打破课堂沉默状态，焕发课堂生机活力，较好发挥课堂教学主阵地、主渠道、主战场作用。

### 申请提交材料

线下一流课程  
评审需要对课  
堂教学设计深  
度分析及评价，  
而不仅限于课  
程的设计。

1. 课程负责人的 10 分钟“说课”视频（必须提供）
2. 教学设计样例说明（必须提供）（一堂完整的课堂教学设计）
3. 最近一学期的教学日历（必须提供）
4. 最近一学期的测验、考试（考核）及答案（成果等）（必须提供）
5. 最近两学期的学生成绩分布统计（必须提供）
6. 最近一学期的课程教案（选择性提供）
7. 最近一学期学生评教结果统计（选择性提供）
8. 最近一次学校对课堂教学评价（选择性提供）
9. 教学（课堂或实践）实录视频（选择性提供）

## 线上线下混合式金课

主要指基于慕课、专属在线课程(SPOC)或其他在线课程,运用适当的数字化教学工具,结合本校实际对校内课程进行改造,安排20%—50%的教学时间实施学生线上自主学习,与线下面授有机结合开展翻转课堂、混合式教学,打造在线课程与本校课堂教学相融合的混合式“金课”。大力倡导基于国家精品在线开放课程应用的线上线下混合式优质课程申报。

申请时  
会考虑  
的问题

- 如何判断是否使用了国家级精品在线开放课程?
- 版权问题如何考虑,申报时是否需要获得对方同意或加入团队?
- 若采用未评上国家精品在线课程的在线课程是否可以申报?
- 校内在线教学平台(如:Blackboard,Canvas等非慕课平台)是否可以?
- 自建的SPOC(小规模私有化的在线课程)是否可以申报?
- 通过数字化教学工具开展混合式教学的课程是否可以申报?
- 微信群、QQ群、自建课程网址、公众号等是否可以算?
- 怎么判断20-50%的教学安排?
- 其他问题欢迎继续在留言区讨论。

## 社会实践金课

以培养学生综合能力为目标，通过“青年红色筑梦之旅”、“互联网+”大学生创新创业大赛、创新创业和思想政治理论课社会实践等活动，推动思想政治教育、专业教育与社会服务紧密结合，培养学生认识社会、研究社会、理解社会、服务社会的意识和能力，建设社会实践一流课程。课程应为纳入人才培养方案的非实习、实训课程，配备理论指导教师，具有稳定的实践基地，学生70%以上学时深入基层，保证课程规范化和可持续发展。

如何建设  
社会实践  
金课？

这类课程首次开展国家级课程的评审范畴，也没有提供类似的案例课程，谁也不好给出准确的界定。不过，可以排除非实习、实训课程。与社会接轨的课程比如大学生创业大赛的课程，以创新创业课程为实践基础的理论课程加上创新创业实践活动，并认定为校内培养方案的课程可以申报。

### **(3) 国家级一流课程的建设改革内容**

---

- OBE的课程大纲建设
- OBE的课堂教学模式改革
- OBE的课程教材建设改革
- OBE的课程设计环节改革
- OBE的课程实践环节改革
- OBE的课程考试评价改革

# 基于OBE的课程教学大纲建设

## 原有课程教学大纲

关注知识传授、知识堆砌

关注教学内容、学习过程、

关注背书练题、闭卷考试

关注教师、教科书为中心

## OBE课程教学大纲

大纲关注指标点支撑、产出成果，  
关注如何取得、评估学习成果

大纲关注基础类课程的数理逻辑  
训练，提升分析能力和模型能力

大纲关注研究性教学要求，关注  
学生对复杂工程问题认识的培养

大纲关注技术和非技术能力培养，  
关注学习过程考核和持续评估

# 基于OBE的课堂教学模式改革

知识课堂向能力课堂

灌输课堂向对话课堂

重学轻思向学思结合

重知轻行向知行合一

封闭课堂向开放课堂

只有通过  
教学模式  
改革  
解决

专业类课程—研究性教学，解决复杂专业问题的能力

翻转课堂、讨论课堂、分析课堂和陈述辩论课堂

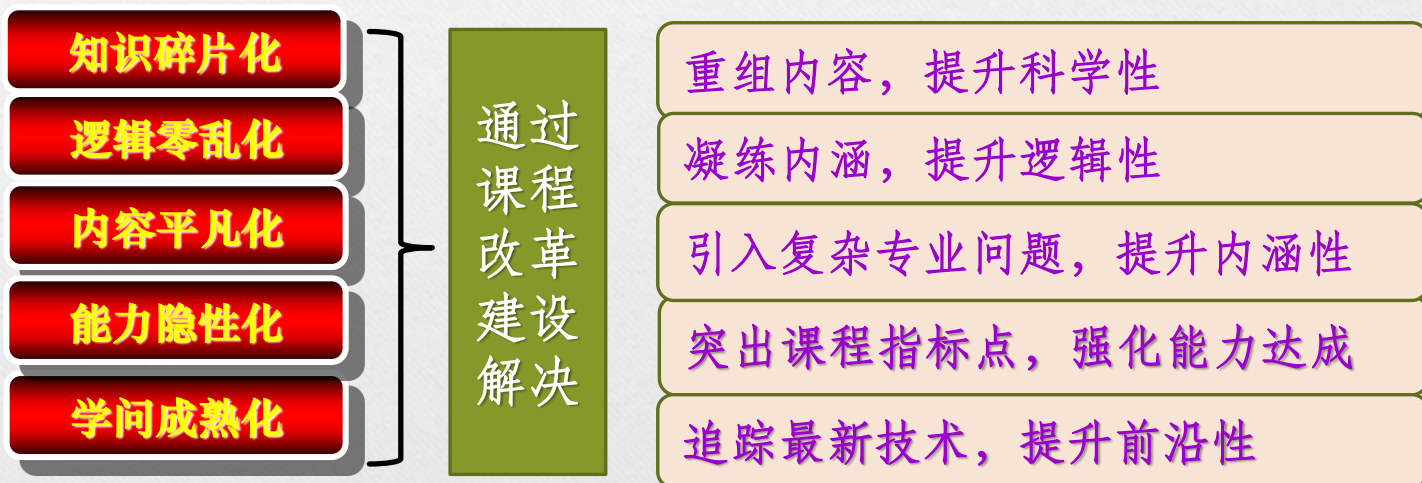
基础类课程—逻辑训练，提升应用基础方法和分析能力

???

**成果导向(OBE)就是突出学业能力提升!**

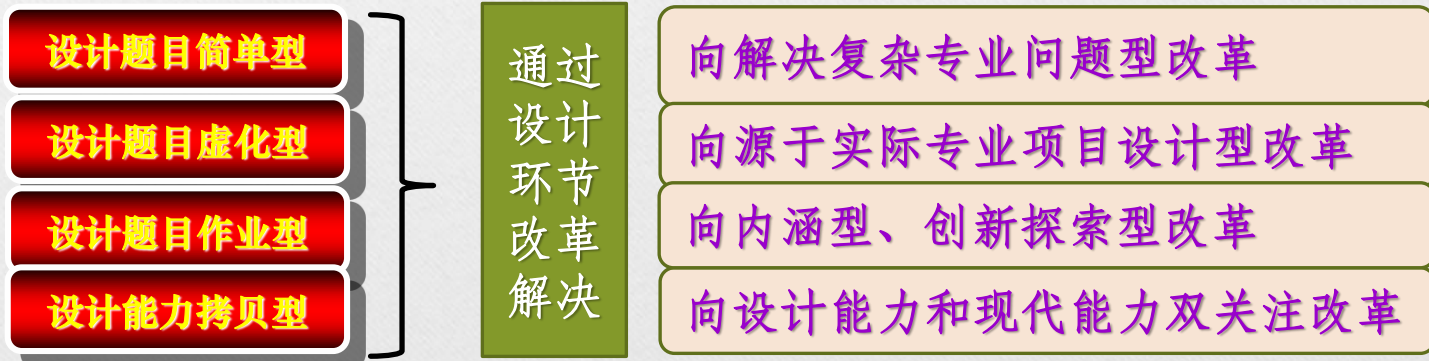
# 基于OBE的课程与教材建设改革

- 课程与教材建设改革：根据覆盖指标点尽量改革并重建。改什么？重组、凝练，科学性和逻辑性提升，内涵水平和技术前沿性提升，知识灌输到能力培育提升。



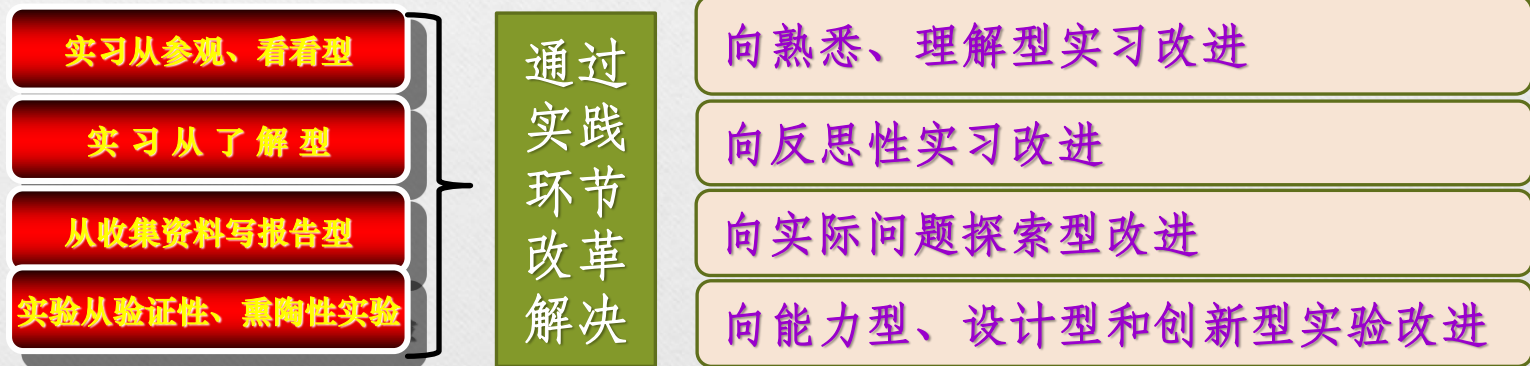
# 基于OBE的课程设计环节改革

- **课程设计环节改革**：改什么？设计环节从作业型向复杂专业问题型改革，鼓励做结合实际的工程项目设计，既要提高设计能力更要体现现代工程能力（团队、交流、社会、法律、健康、环境、经济和职业规范等）。



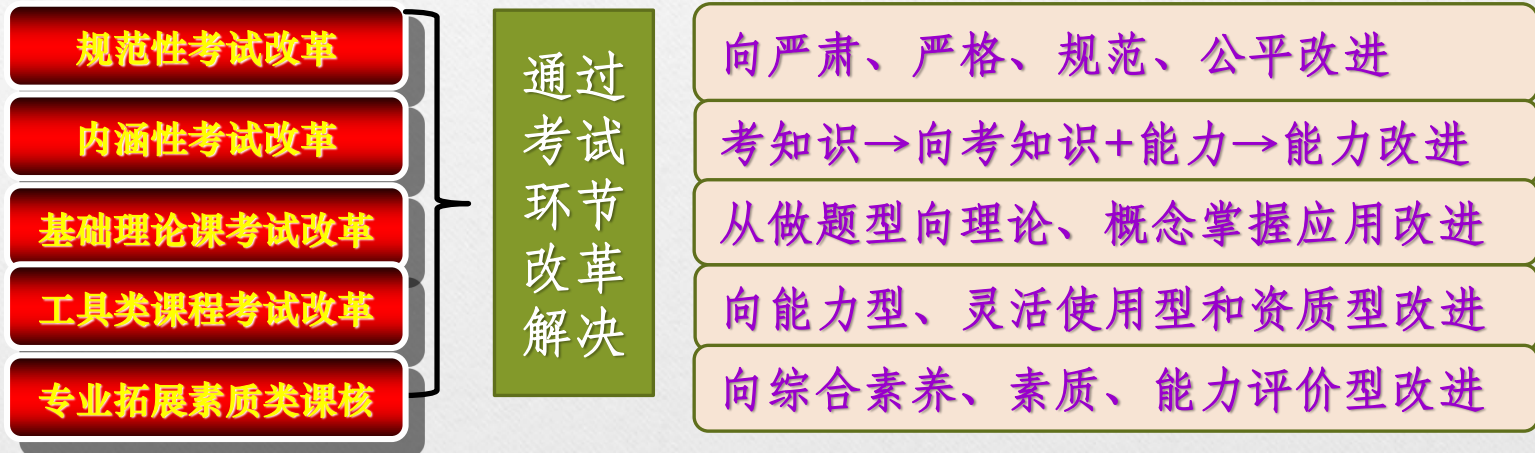
# 基于OBE的课程实践环节改革

- **专业课程匹配的实习实验改革**：改什么？改实习实验质量，改毕业要求指标点达成。实习从参观、看看型向理解型改进；从了解型向反思型改进；从收集资料、写报告体会型向实际问题探索性改进。实验从验证性、熏陶性实验向能力型、设计型和创新型实验改革。



# 基于OBE的课程考试评价改革

- 考试改革急不可待，对学风教风和OBE理念落地影响深远，对课程质量水平影响极大。



**考试改革转向过程考核、能力考核是成果导向的实质**

谢谢，多提建议！

---