

# 促进我国学位授予单位内部 质量保障机制建设策略研究

白海力

2013年12月28日



# 汇报内容

**内部质量保障机制建设动因**

**内部与外部质量保障间的关系**

**内部质量保障现状及存在问题**

**内部质量保障改革思路**



# (一) 概念

## 学位点

在导师队伍、课程设置、科研条件和管理制度等方面**达到一定条件**，具有**硕士、博士研究生培养和学位授予资格**的学科

## 内部质量保障机制

学位授予单位内部保障其**学位点质量**的方式和措施



## (二) 动因

**提高质量**是高等教育发展的核心任务，是建设高等教育强国的基本要求。

——国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020）

**树立科学的教育质量观**，把促进人的**全面发展**、**适应社会需要**作为衡量教育质量的根本标准。

——国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020）



## (二) 动因

国家和学位授予单位的布局基本完成

1981年  
实施  
学位制度

经过**11**次  
学位授权审核

截止2010年底，  
博士授权一级  
学科点达到  
**2382**个，硕士  
授权一级学科  
点达到**7265**个。

关注点  
由学位点的“量”转向“质”



## (二) 动因

### 政府权力下放



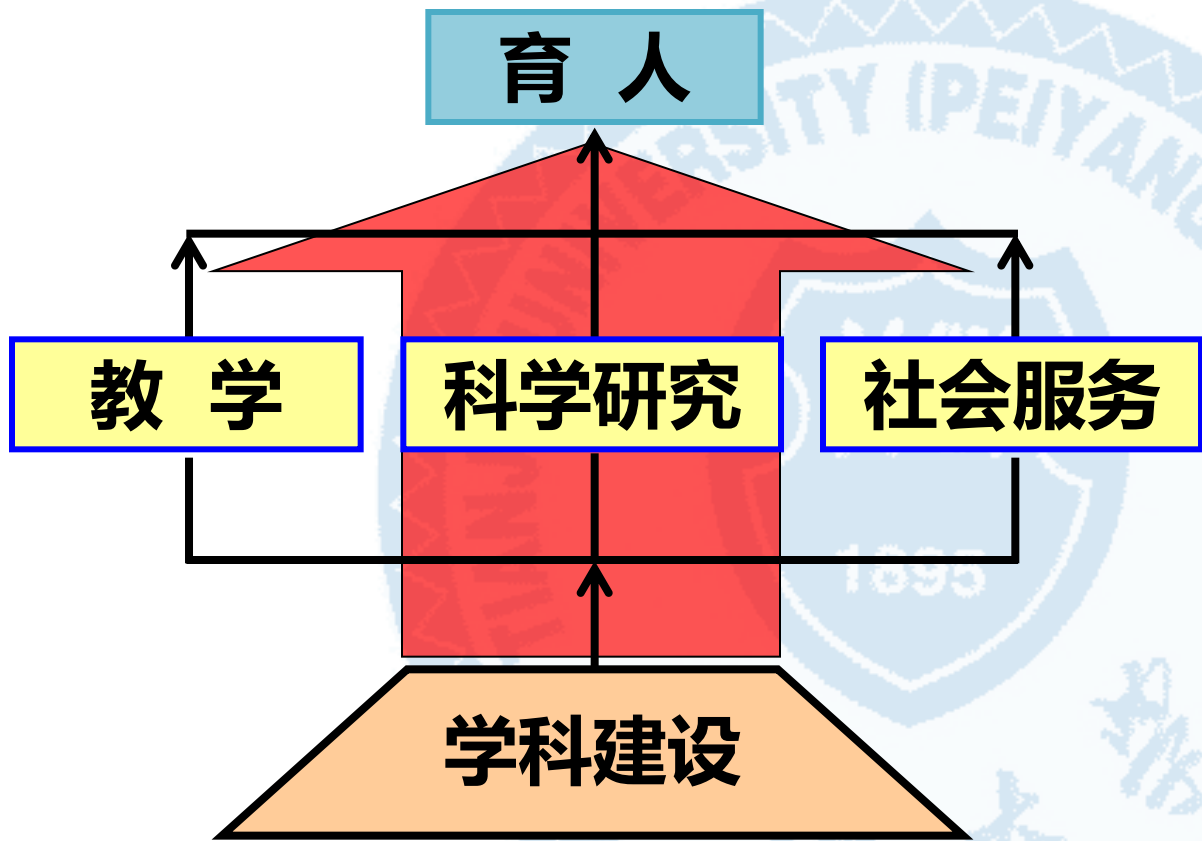


## (二) 动因



### 学位点建设的根本任务

学位点作为研究生培养的依托和载体，根本任务是**培养高素质人才**，因此应遵循人才培养的规律，建立学位点质量保障机制





## (三) 目标

# 分工负责 的学位点质量保障体系

国家和地区  
监督  
为辅

学位授予单位  
内部质量保障  
为主

社会中介  
评估和监督  
补充



# 汇报内容

内部质量保障机制建设动因

内部与外部质量保障间的关系

内部质量保障现状及存在问题

内部质量保障改革思路



# (一) 质量保障各主体的责权



质量保障主体	责任	权力	利益
政府 (教育行政主管部门)	根据科技、经济发展需要,对学位点建设给予投入和指导等	制定研究生教育 <b>质量标准</b> 和 <b>基本要求</b> ,审批授权资格, <b>统筹资源配置</b> 等	科技、人才兴国
学位授予单位 (研究生教育管理部门)	<b>健全内部质量保证体系</b> ;提高学位点建设水平、培养高素质人才、保障导师和受教育者利益	调控学位点建设规模、支配资源、管理导师和学生	高水平大学、较高社会声誉、生源质量
学术组织 行业部门 社会机构	质量监管	独立或受政府(教育行政主管部门)委托,开展各种外部质量评估	政府信任、学位授予单位支持,成为 <b>专业、权威质量保障机构</b>
导师	<b>研究生培养质量“第一责任人”</b> ,指导学生毕业、成才	管理学生、参与学校治理	个人职业发展
受教育者 (研究生)	坚持学术诚信,通过专业训练,提高研究、实践能力	获得 <b>优质教育资源</b>	成为国家、社会需要的人才;良好的学术、职业前景



## (二) 内、外部质量保障的协同关系

- ❖ 政府减少对学位点建设**微观过程的干预**，加强宏观指导和服务，是教育改革的重要内容
- ❖ 以高校为视角，质量保障体系分为内外两个部分，**内部质量保障是外部质量保障的基础**，外部质量保障必须通过内部质量保障机制起作用

	主体	内涵	措施	侧重点
内部	<b>高校内部</b> ：学院(或系)、研究生教育管理部门、导师、其他教师	招生质量、培养过程、学位论文管理	提高生源质量；实行教学督导；实施论文育审抽检；提高学位授予标准；学位授权点自我评估	<b>增强质量自律，培育质量文化</b>
外部	<b>高校外部</b> ：中央、地方政府；行业部门、社会组织	学位授权资格审核、行政性评估；多元化社会监督	学位授权点定期合格评估、抽查；学位论文抽检等各类评估、评审	<b>质量监督为主导，统筹资源配置</b>

# 汇报内容

内部质量保障机制建设动因

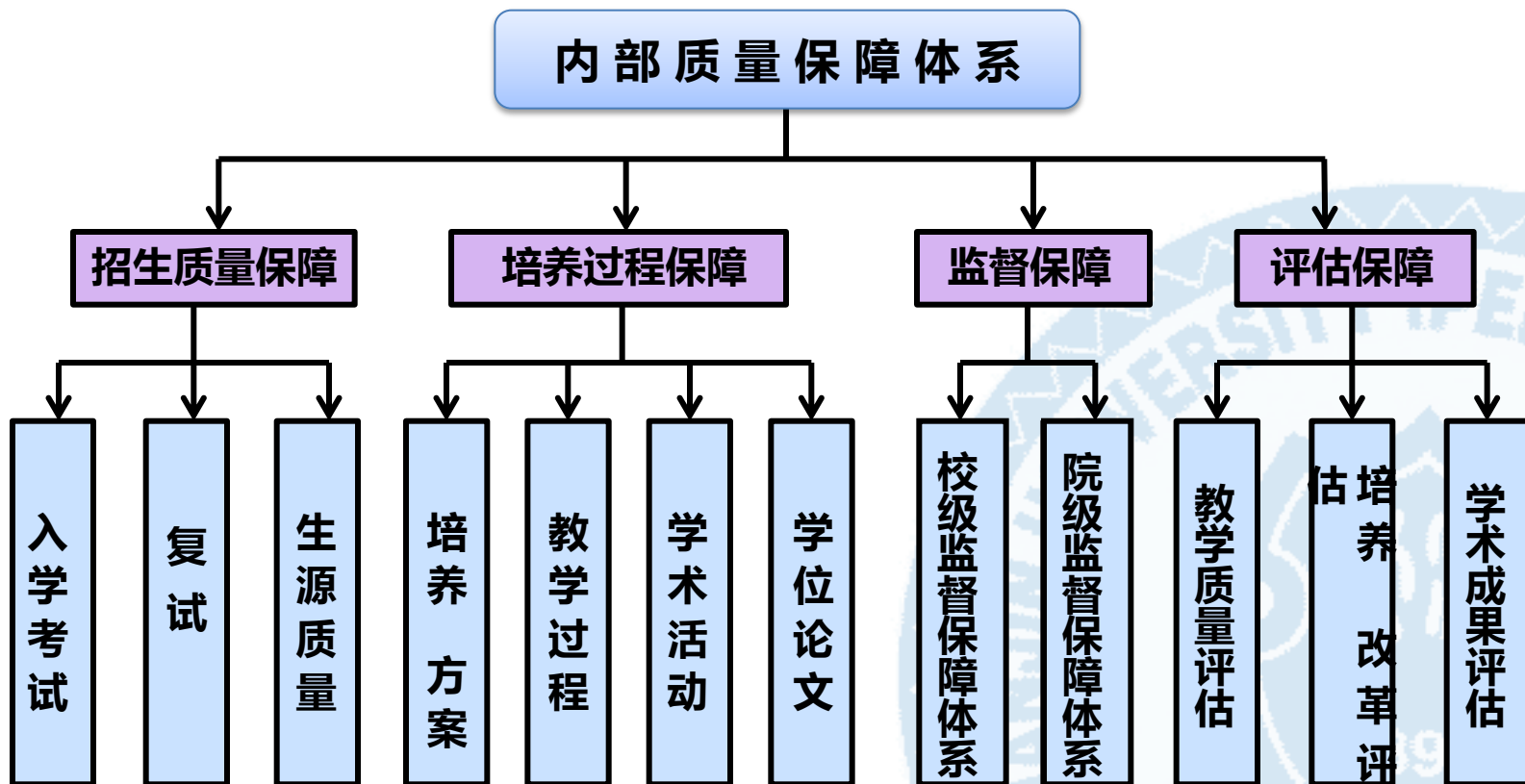
内部与外部质量保障间的关系

内部质量保障现状及存在问题

内部质量保障改革思路



# 总体框架（以天津大学为例）



分解细化各重点环节、制定评价标准及评价依据、质量管理有据可依

有国际竞争力的特色优势学科和协同优化的学位点布局



# (一) 学位点布局

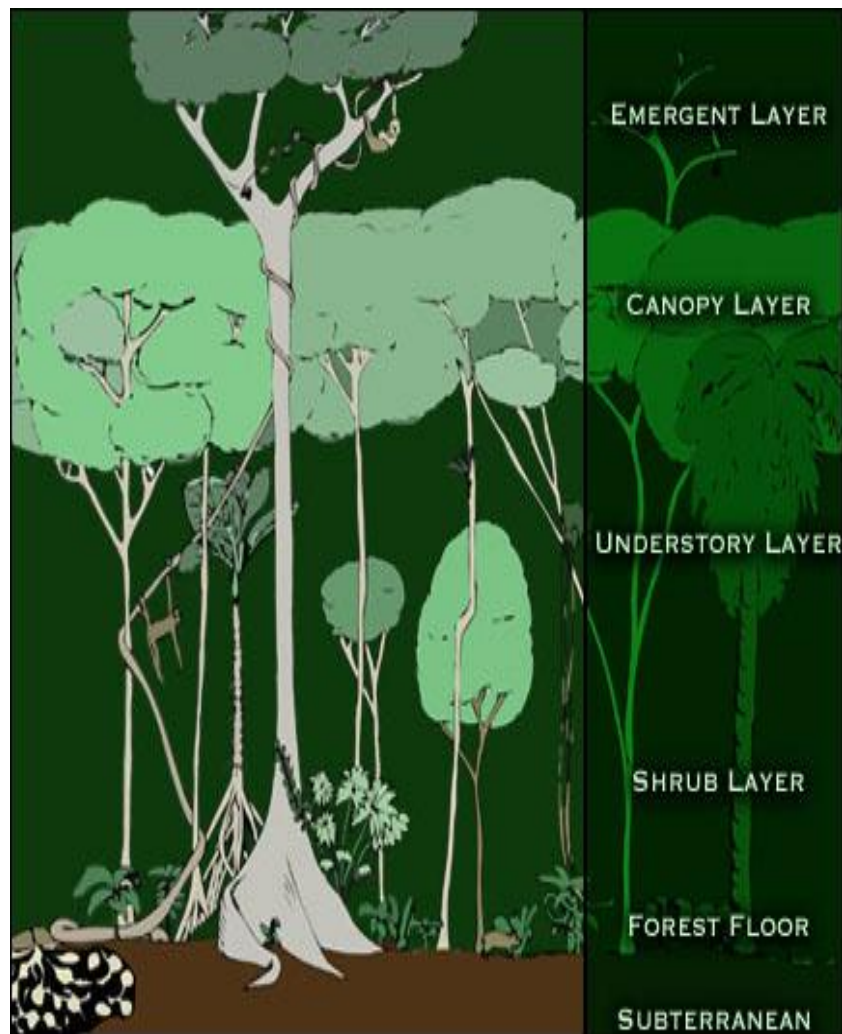




# (一) 学位点布局

❖ 通过对比分析国内外高水平大学的学位点布局，对于**学科优质率**的认识：

- 在保证必要**学科生态**的前提下，提升学科优质率
- 避免片面追求学科优质率，破坏学科生态环境





# (一) 学位点布局

## 学位点发展基本思路

发展突出优势

增强群体水平

加强基础学科

培育新兴交叉

提高办学层次  
和学科优质率

机制体制改革

构建有国际竞争力的特色优势学科和协同优化的学位点布局





# (一) 学位点布局

## 加强理科

数学  
(一级博)

生物学  
(一级博)

## 完善经管 学科布局

公共管理  
(一级博)

应用经济学  
(一级硕)

教育学  
(一级硕)

美术学  
(一级硕)

法学  
(一级硕)

设计学  
(一级硕)

发展特色  
人文社科



面向领域，建成**航空航天**研究院、**能源**研究院等，集合学科优势



# (一) 学位点布局



## 撤销

- **农学院**，成立生命科学实体学院
- **影视学院**，组建软件学院
- **核科学与技术**学位点，转入化工学院

## 改革

- **精仪学院**综合改革试验区
- **管理学院**学部制改革



## (二) 过程控制





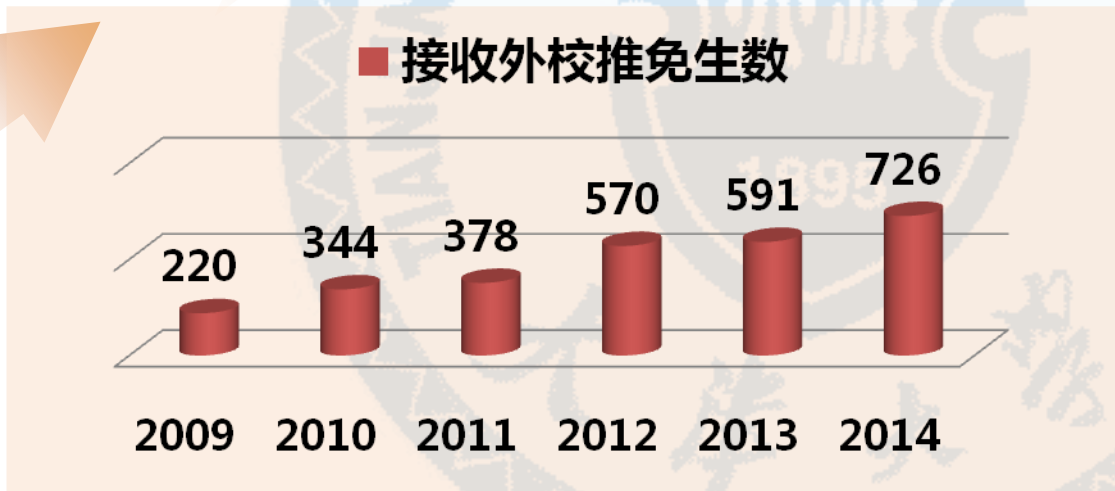
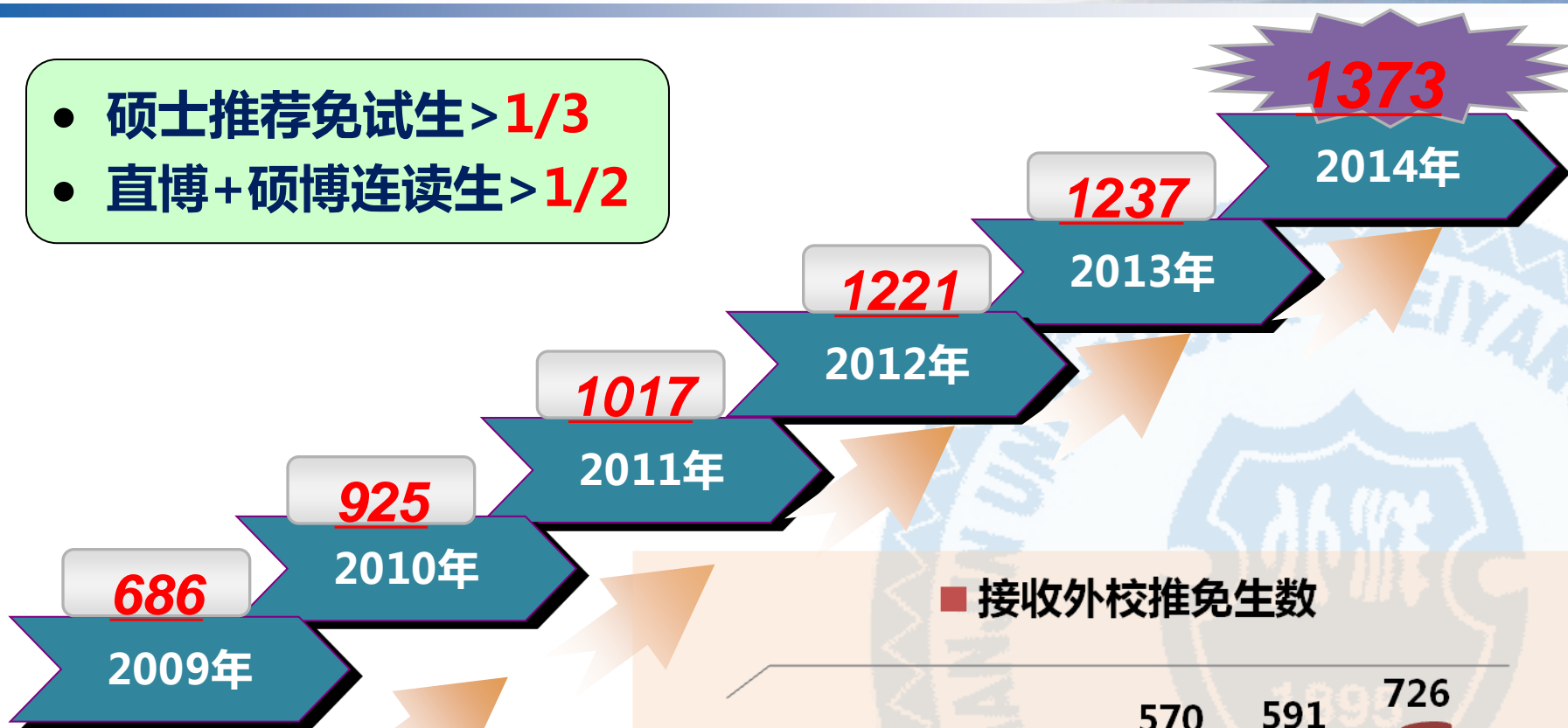
# 1. 提高生源质量





# 1. 提高生源质量

- 硕士推荐免试生 > 1/3
- 直博+硕博连读生 > 1/2

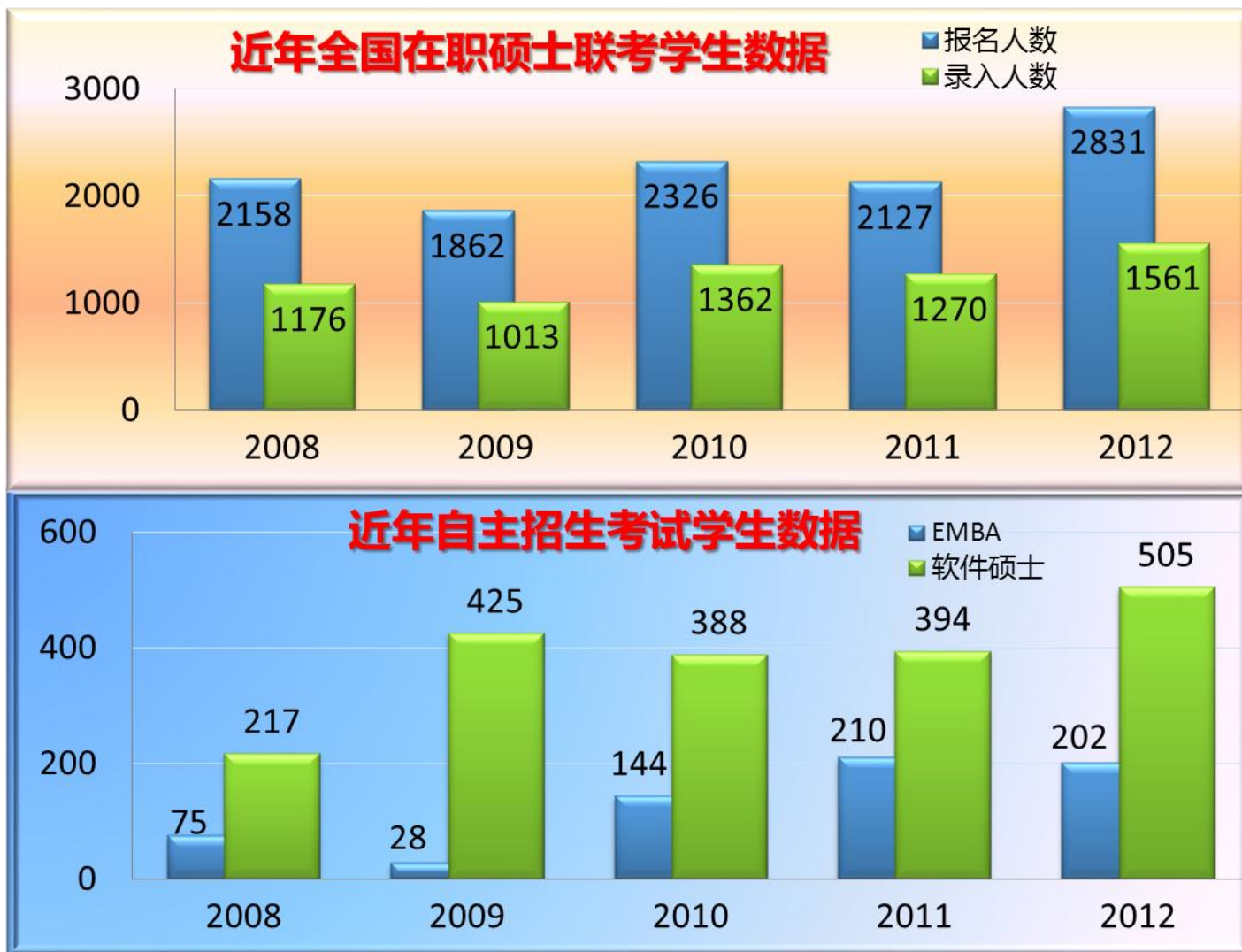




# 1. 提高生源质量



考录分离  
信息公开  
公众监督





## 2. 改革培养模式



重新定义“学习”

学习

改革课  
程内容

创新教  
学模式

拓宽学  
生经历



## 2. 改革培养模式



提升学术学位研究生培养水平

### 实施研究生分类培养

课程体系优化  
( 硕博贯通、课程前沿性 )

多学科交叉培养  
( 跨学科、院校、产学研联合 )

国际化培养  
( 海外访学、引进优质资源 )

科教结合

知识更新力  
学术创新力  
国际竞争力





## 2. 改革培养模式



### 实施研究生分类培养

知识迁移力  
实践创新力  
职业胜任力

产学结合

课程体系构建  
(课程实践性、教学模式改革)

实践基地建设  
(完善机制、示范性基地建设)

校企深度合作  
(联合培养、与职业标准衔接)

创新专业学位研究生培养模式



## 2. 改革培养模式

### 修订研究生培养方案

2008年

#### 博士生方案

- ❖ 打通博士生与硕士生**数学课**，丰富博士生**数学课**种类
- ❖ 加强**数学基础**与**专业知识**结合

2010年

#### 硕士生方案

- ❖ **学术型**硕士生，突出按**一级学科**培养的内涵
- ❖ **应用型**硕士生，增加**实践教学**比重

2012年

#### 博士生方案

- ❖ **拓宽口径**、加大**选修**、**务实英语**、**精品直博**、**融入国际**
- ❖ 培养**学术创新能力**和**交流能力**



## 2. 改革培养模式



### 深化教学改革，提高教学质量





# 2. 改革培养模式

## 推动研究生数字化教学平台建设

2009年教学平台正式启用

2010年教学平台

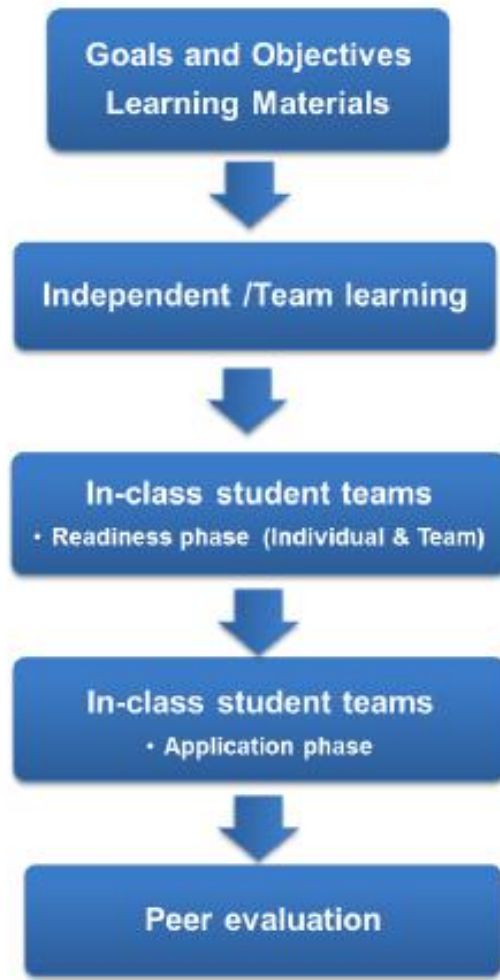
2011年建设开放课程

2012年33门开放课程正式发布

2013年组建课程设计辅助团队



# Developing Innovative Learning Team LEAD (Learn, Engage, Apply, Develop)



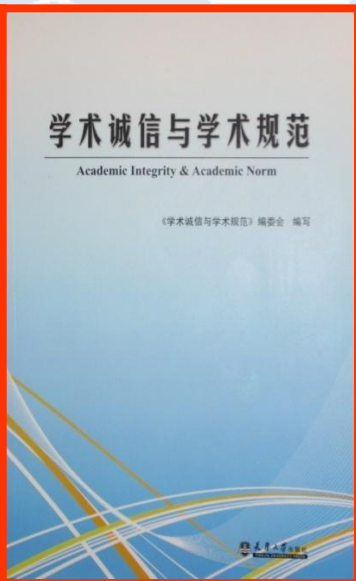
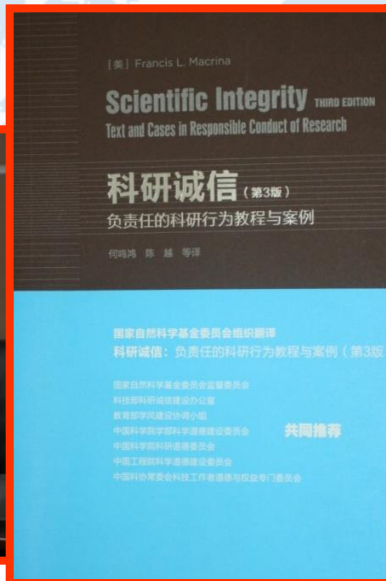


## 2. 改革培养模式



### 加强研究生学风建设和学术规范教育

- ❖ 学术道德与学术规范教育成为研究生**新生入学第一课**
- ❖ 学术道德规范教育列入博士生**必修环节**
- ❖ 建立“学术道德规范教育”**网上课程**





## 2. 改革培养模式

❖ **全球化是不可逆转的历史潮流，高等教育的国际化是这一历史进程中的重要组成，大学在服务国家建设的同时，更要面向世界、面向未来、创新知识，培育和传递人类普遍的道德准则和终极价值观。**

——《哈佛：勇敢地反思卓越》

贾宝余 科学时报

❖ **为什么国际化**

- 多元文化氛围
- 多元思维方式

❖ **什么是国际化**

- 人员流动性
- 语言多样化
- 国际化平台
- 境外分院校

❖ **好大学一定是国际化的**



### 3. 加强指导能力

导师的学术水平和指导能力是研究生培养质量的重要保障

#### 导师之责在于育人

- ❖ 导师是研究生培养第一责任人
- ❖ 导师的首要任务是培养研究生
- ❖ 导师的基本要求是责任心

#### 导师之要在于身教

好品格 好学风  
好态度 好情感  
高标准 严要求

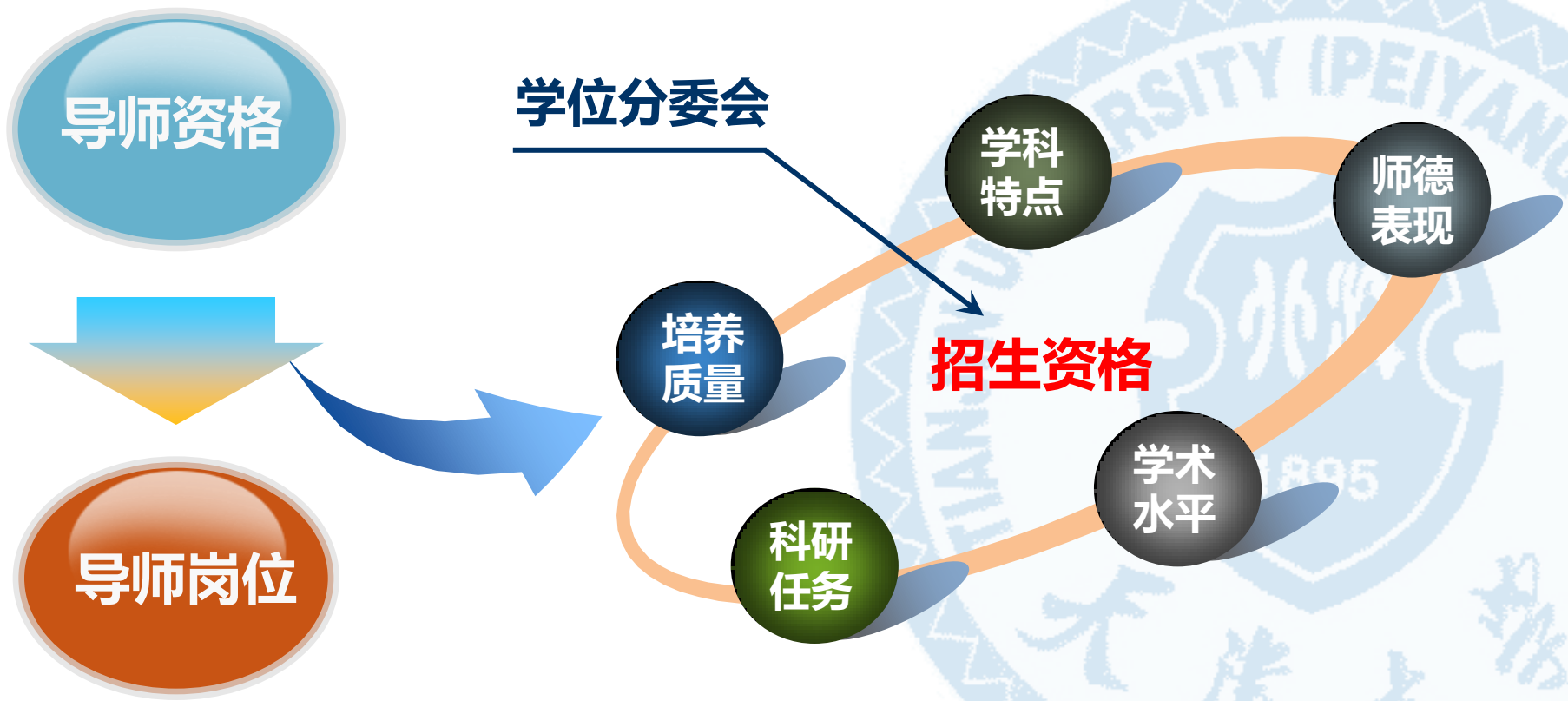




# 3. 加强指导能力



## 改革导师评定制度





# 3. 加强指导能力



## 强化导师岗位职责





### 3. 加强指导能力



#### 提升导师指导能力

坚持**岗位培训**  
发挥**团队**作用

提高学术学位导师的  
**科研**指导能力

支持进行国际学术交流和访学，加强对学术前沿的把握和探究能力

提高专业学位导师的  
**实践**指导能力

支持参与行业企业实践，加强导师与科研院所和企业之间的交流，完善双导师制度

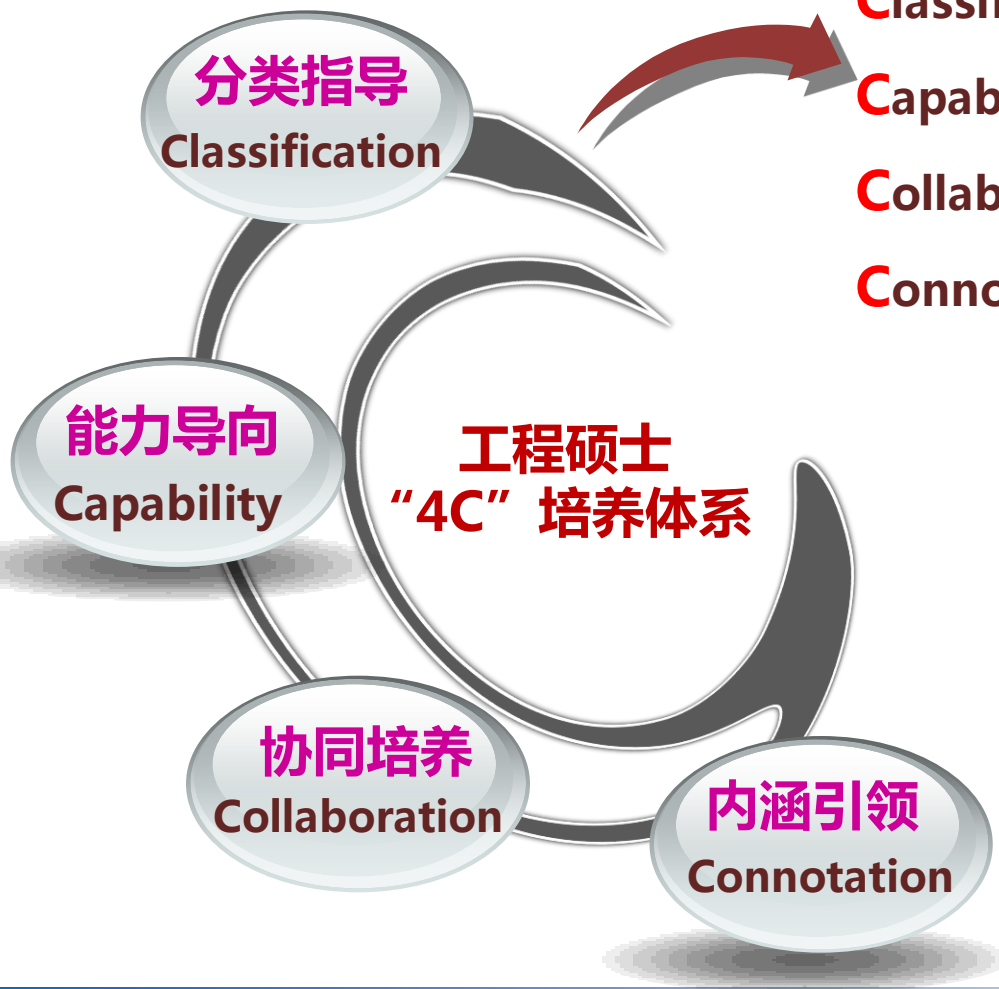


## (三) 多元化内部质量保障措施





# 1. 工程硕士 “4C” 培养



**C**lassification—营造“和而不同”的政策环境

**C**apability—构建基于“胜任力素质”课程体系

**C**ollaboration—搭建多层次立体化的实践平台

**C**onnotation—建立全过程的质量保障长效机制

深度实践，保障学生培养质量  
推广交流，形成丰富教改成果  
协同合作，实现校企双赢格局  
辐射高端，推动工程博士教育

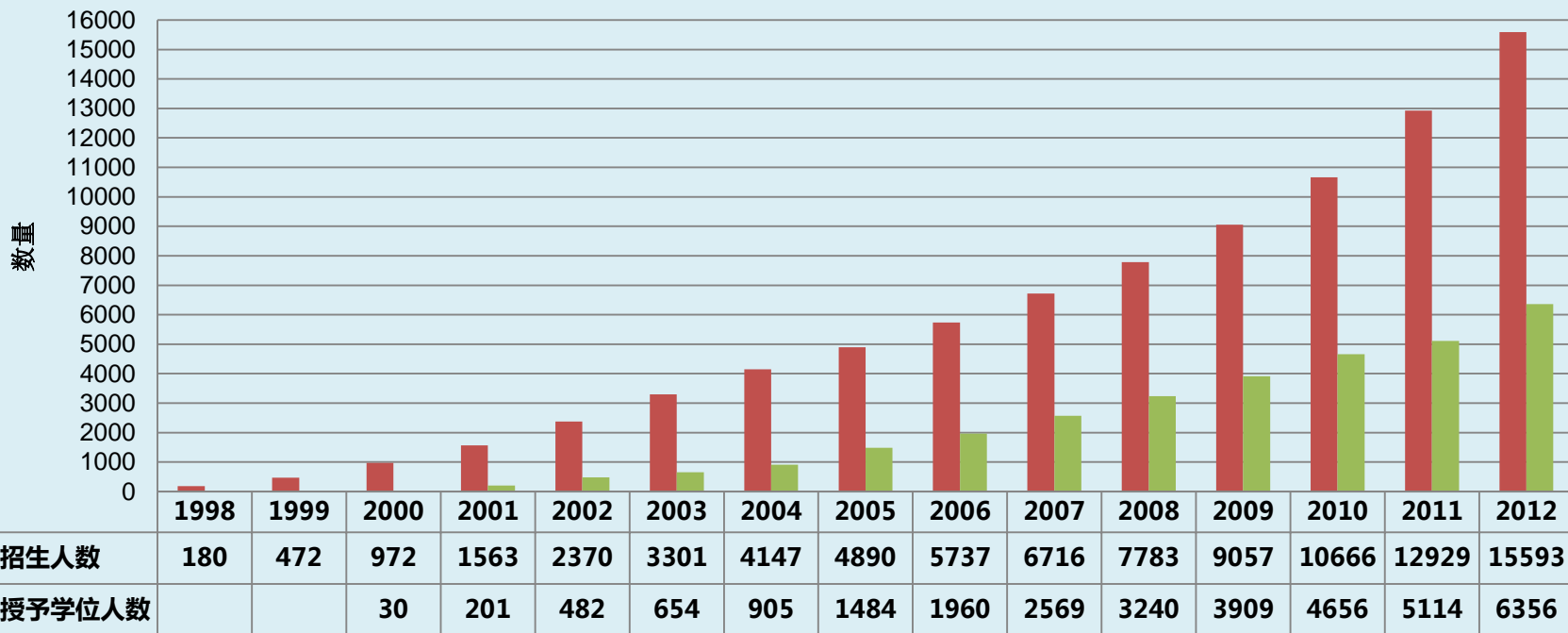


# 1. 工程硕士“4C”培养



20年来，我校在全国**20多个省市的230个企事业单位**，培养工程硕士过万人

### 1998-2012年工程硕士招生及授予学位数量统计





# 1. 工程硕士“4C”培养

- ❖ 天津大学被评为“**全国工程硕士研究生教育创新院校**”
- ❖ 化学工程、水利工程、项目管理3个工程领域获得“**全国工程硕士研究生教育特色领域**”



2009年1月，时任国家副主席习近平同志视察我校水利工程学科



9名工程硕士获得“做出突出贡献的工程硕士学位获得者”荣誉称号



工程硕士培养改革获天津市教学成果一等奖



## 2. 工程博士教育质量保障



2011年  
天津大学  
成为**全国**  
**首批**25个  
工程博士  
专业学位  
授予单位  
之一





## 2. 工程博士教育质量保障



工程博士  
管理体制

专业学位评定委员会

工程博士教育指导委员会

工程博士教育中心

工程博士管理办公室

学院管理办公室或专职秘书

工程博士导师团队



## 2. 工程博士教育质量保障



来源于工程实践 创新于工程实践 应用于工程实践

1. 项目+人才

2. 基础+实践

3. 技术+管理

4. 学校+企业

5. 国内+国外

围绕国家战略需求，  
培养高层次工程技  
术人才，特别是能  
够发挥领军作用的  
高端人才



## 2. 工程博士教育质量保障（案例）

### ❖ 围绕工程博士组建导师团队

#### 培养对象



余国琮 院士  
石油化工专家



李鑫钢 教授  
国家工程中心主任  
组长



陈伟 高工  
云南煤化工副总  
副组长



杨永和  
中国石油西部管道分公司  
处长 高级工程师



刘昌俊 教授  
杰青/长江学者



李永丹 教授  
杰青/长江学者



甘中学 博士  
新奥集团



陈锦文 教授  
加拿大国家能源实验室



# 2. 工程博士教育质量保障 (案例)

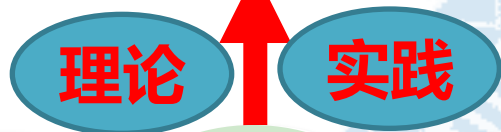


## ❖ 量身定做培养方案

绿色化学工艺与放大  
高效催化与转化技术  
过程能量系统优化耦合

工程博士  
能源化工领军人才

本单位：云南煤化工  
国内龙头企业：新奥集团  
国外：加拿大国家能源实验室



余国琮 院士 石油化工专家  
刘昌俊 教授 杰青/长江  
李永丹 教授 杰青/长江  
李鑫钢 教授 工程中心主任



杨永和



陈伟 副总 云南煤化工  
陈锦文 教授 加拿大国家能源实验室  
甘中学 副总 新奥集团

校内  
导师

选题：煤洁净转化与分离关键技术  
大型油气田及煤层气开发专项  
大规模褐煤高效转化与洁净化煤基  
多联产技术开发及集成示范

企业  
导师



# 2. 工程博士教育质量保障 (案例)



## ❖ 理论教学

培养具有创新思维和国际视野的  
能源化工领域的领军人才



杨永和  
工程博士生

能源化工专业知识

创新与国际视野



余国琮 院士  
石油化工专家



李鑫钢 教授  
工程中心主任

过程集成与优化  
(2学分)

知识产权与创新  
(2学分)



刘昌俊 教授  
杰青/长江



姜忠义 教授  
杰出青年

绿色化学工艺  
(2学分)

多相过程强化案例  
分析 (3学分)



江绍毅 教授  
国家千人计划

工业催化与转化  
(2学分)

Levi Thompson  
Michigan Univ.



李永丹 教授  
杰青/长江



## 2. 工程博士教育质量保障（案例）

### ❖ 实践教学



#### 1 国际知名机构实践



陈锦文 教授  
加拿大国家能源  
实验室

熟悉国际  
能源化工  
团队的运  
作细节和  
技术特点

#### 2 国内龙头企业实践



甘中学 副总  
新奥集团

吸收国内  
龙头单位  
的优点，  
提高培养  
质量

#### 3 校内重大专项实践



李鑫钢 教授  
国家工程中心主任

依托校内  
师资力量  
重点提升  
项目管理  
能力



## 2. 工程博士教育质量保障（案例）

### ❖ 学位论文与学位授予

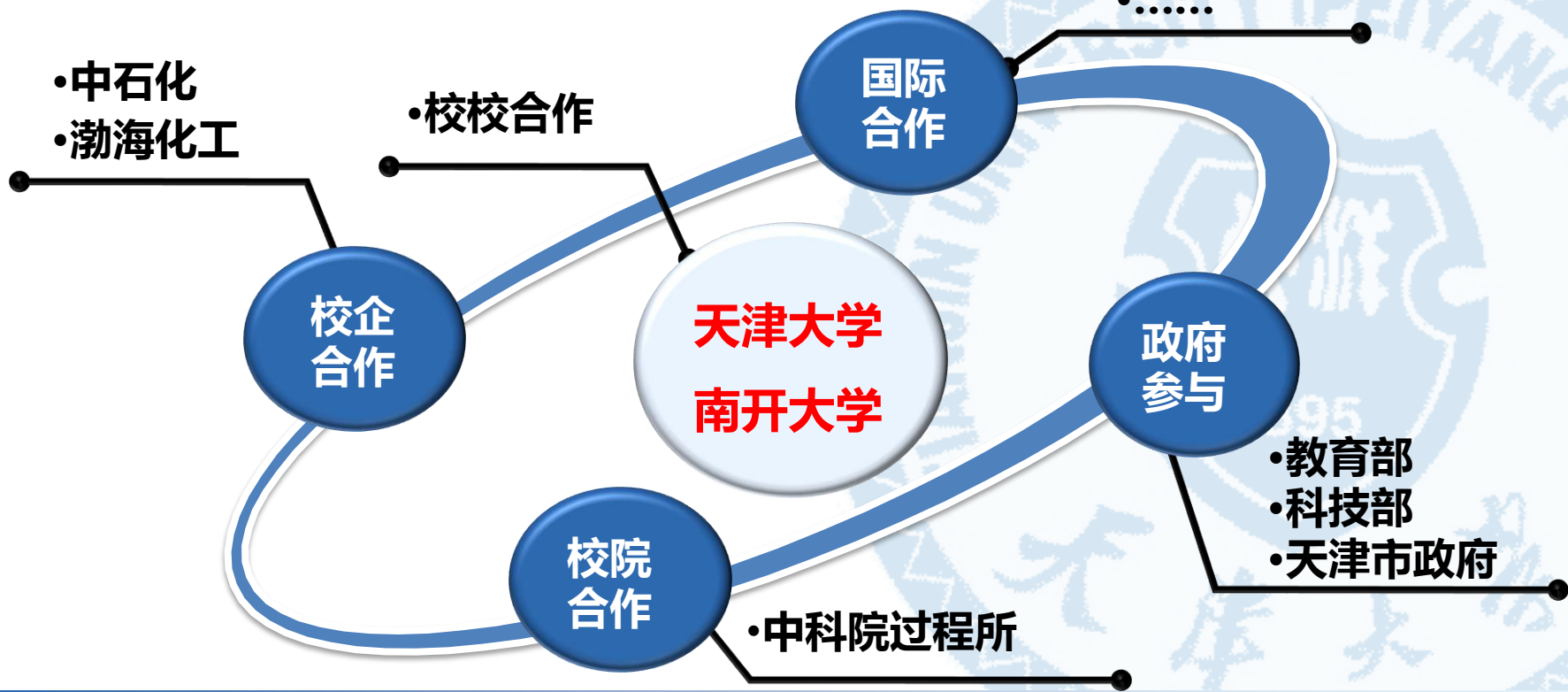




### 3. 协同创新中心的管理与运行机制

❖ 2013年，由天津大学、南开大学牵头，以中科院过程所、中石油、天津渤海化工为核心协作单位组建的“天津化学化工协同创新中心”成为全国首批14个“2011协同创新中心”之一

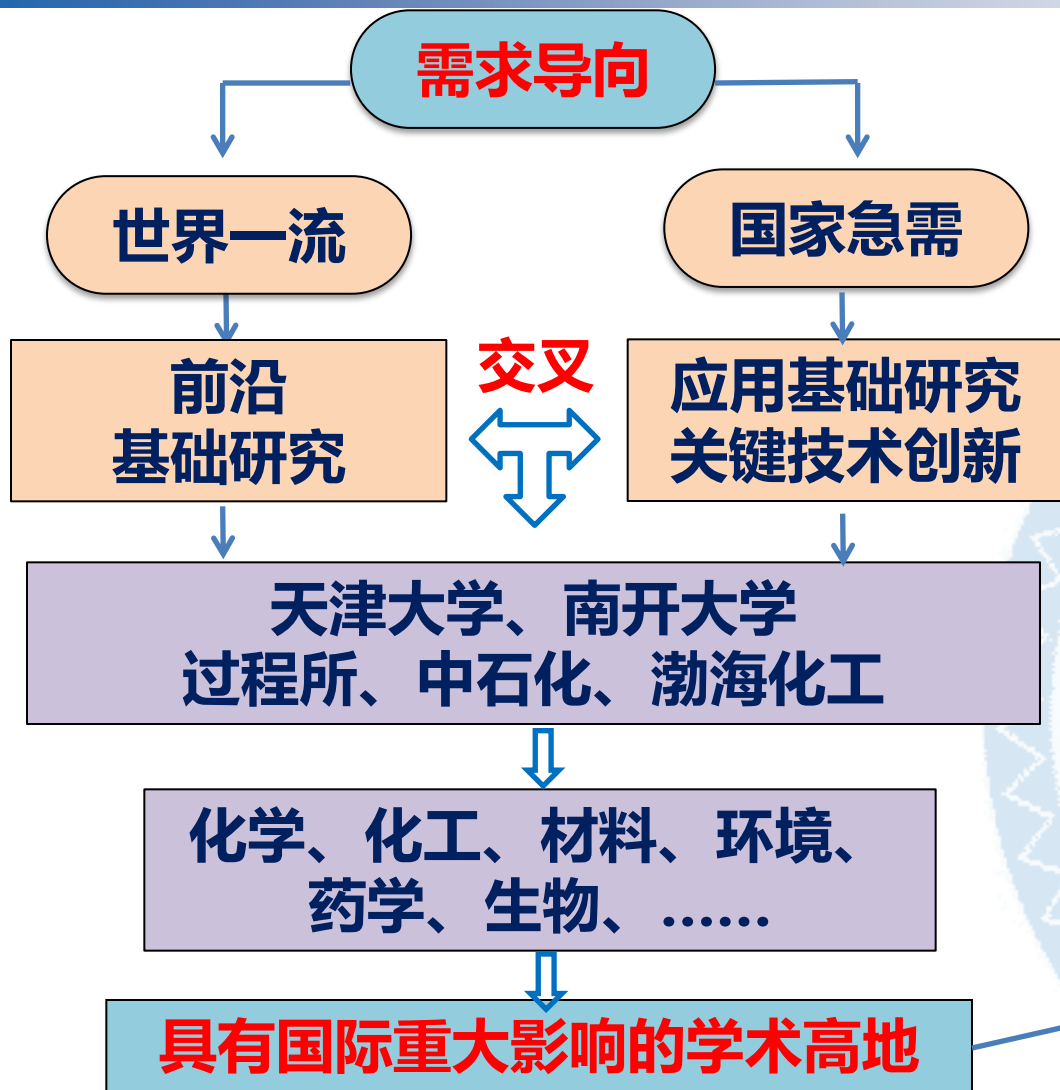
- 麻省理工学院
- 密歇根大学
- 莱斯大学
- 阿斯利康
- BASF
- .....







# 3. 协同创新中心的管理与运行机制



- 前沿基础研究基地
- 关键技术创新基地
- 顶尖人才汇聚基地
- 创新人才培养基地
- 国际学术交流基地



# 3. 协同创新中心的管理与运行机制

## ❖ 化学化工卓越人才培养协同机制

<b>实现三个转变</b>	单一学科培养	————→	交叉、复合型培养
	单一的大学培养	————→	多方的联合培养
	单一的教与学平台	————→	多元的综合培养平台

<b>创新五项机制</b>	自主招生选拔机制	多方协同培养机制
	导师团队培养机制	分流滚动培养机制
	专项基金资助机制	

### 校校协同培养

- 理工学科交叉
- 教师互聘
- 学分互认

### 校所协同培养

- 联合培养研究生
- 科研实践平台支撑
- 共建基础研究平台

### 校企协同培养

- 联合制订培养方案
- 建立实践教学基地
- 共建工程实践平台

### 国际合作培养

- 联合培养
- 学生互换
- 短期游学



## (四) 推动国际专业认证





# 1. 国际专业认证的意义



内部质量保障的多元化措施之一

高校自律的重要表现

提高自评水平、促进特色发展的重要手段

构建具有国际竞争力的专业人才培养体系的重要途径



## 2. 英国化学工程师学会(IChemE)认证



IChemE



- ❖ 天津大学化学工程与工艺本科专业通过英国化学工程师学会Master-Level级别（最高级别）认证，在英国本国通过这一级别认证的只有牛津、剑桥、帝国理工三所高校



### 3. 管理项目国际认证



项目	AACSB	EQUIS	AMBA
设立时间	1916	1997	1967
审核对象	学院	学院	MBA项目
侧重不同	师资与教学	国际化及企业关系	实践
认证过程	成员资格-预审-初审-保持认证资格	预先调查-正式申请-资格研究-自我评估-国际专家审查-授予认证资格	初步讨论-自我审查-初步评估-实地调查-报告准备
所需时间	5~7年	2年	1~2年
大陆通过认证机构数量 (截止2013年12月)	9所	11所	24所

❖ 2013年11月，天津大学管理与经济学部MBA\MPA\EMBA一并通过AMBA现场认证



# (五) 存在的问题





## (五) 存在的问题

定期自评机制未建立。一是只建不评，缺少对措施合理性和实施效果的评价；二是缺少对**历史传承、学术声誉、文化氛围、社会声誉**等软指标的建设和评价

缺乏学位点**预警机制**和学位点**特色发展**为导向的学位点建设机制

未**合理利用**外部评估结果，未建立**内外部协调**的质量保障机制



# 汇报内容

内部质量保障机制建设动因

内部与外部质量保障间的关系

内部质量保障现状及存在问题

内部质量保障改革思路



# 质量保障改革思路



## 内部建立

- 建立学位点定期  
**自评自律机制**
- 建立学位点**预警机制**
- 完善**机构建设**，  
建立对研究生管理  
部门的**督导机制**
- 落实研究生导师  
自主权并建立**问  
责制度**

## 内外协同

## 外部借力

- 借力教育部学位  
中心学科自检、  
论文送审等平  
台，提升人才培  
养质量
- 充分利用外部评  
估结果，查优  
劣、促发展



# 天津大学研究生教育工作会议

时 间：2014年4月  
主 题：深化研究生教育改革，提高研究生培养质量  
会议主文件：《天津大学关于深化研究生教育的意见》

核心内容

## 改革3机制

- ❖ 改革招生选拔机制
- ❖ 改革分类培养机制
- ❖ 改革导师责权机制

## 完善3体系

- ❖ 完善学科支撑体系
- ❖ 完善质量保障体系
- ❖ 完善奖助激励体系

## 加强2环节

- ❖ 加强学术氛围营造
- ❖ 加强思想政治教育



# 1. 完善质量保障体系



## 完善内部质量保障体系

以提高质量为核心

### 自我评估

- 健全质量保障组织结构
- 完善质量评价指标体系
- 建立授权点评估指标体系
- 定期开展自我评估



### 过程管理

- 完善学业预警机制
- 建立中期分流机制
- 强化培养过程督导
- 加强学位论文抽检
- 加大学风监管与惩戒

以过程管理和节点控制为重点



# 1. 完善质量保障体系



## 重视外部质量评价

### 积极参与

- 学科评估
- 学位授权点评估
- 学位论文抽检
- 教育质量评价
- 教育质量认证

### 合理利用

- 建立学位授权点预警机制
- 建立毕业生跟踪调查与用人单位评价的反馈机制



## 2. 配套文件- 《质量监督保障暂行规定》

### 《天津大学关于深化研究生教育改革的意见》

天津大学全日制研究生招生计划分配办法

天津大学研究生奖助学金暂行管理办法

天津大学分类推进研究生培养模式改革的实施方案

**天津大学加强研究生培养质量监督保障工作暂行规定**

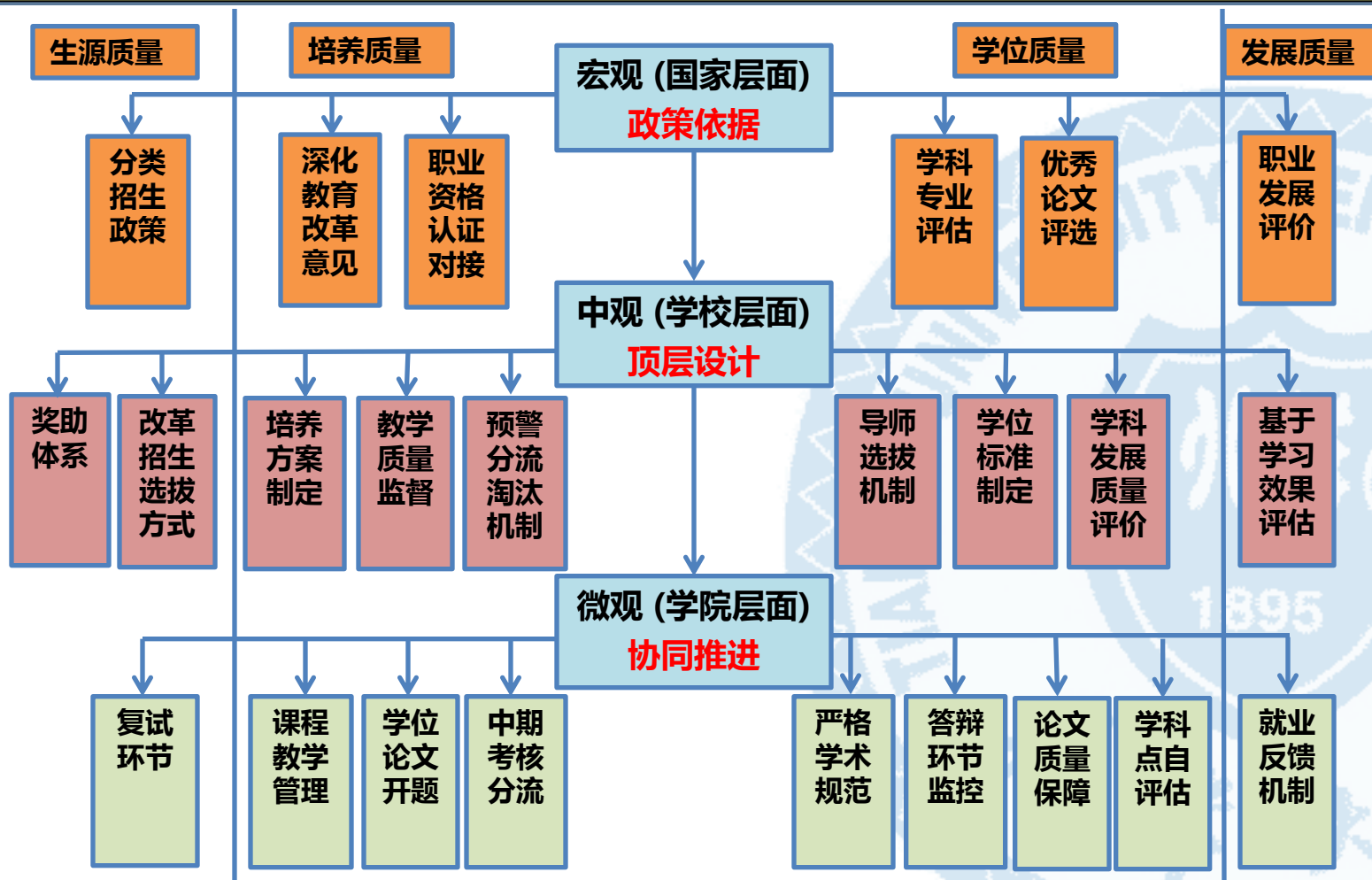
天津大学关于强化研究生指导教师岗位职责的暂行规定

**配套文件**



## 2. 配套文件- 《质量监督保障暂行规定》

### 建立面向招生、培养、学位、就业各环节的三级质量保障和监督体系



天津大学  
TIANJIN UNIVERSITY

實事求是

天津大学(原北洋大学)校训

公元一九八三年 茅以昇书



敬请批评指正！

