

# 迈入新时代 开启新征程 打赢攻坚战 建好新工科

## 吴岩



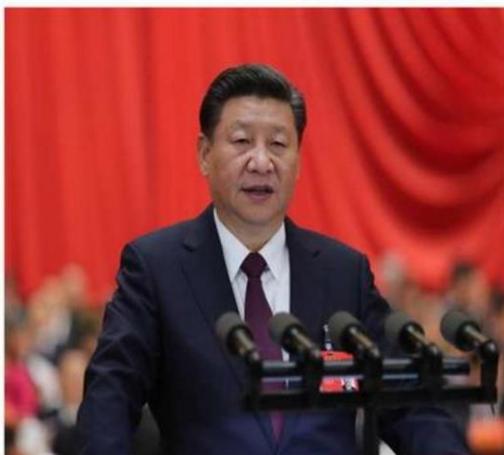
中华人民共和国教育部  
Ministry of Education of the People's Republic of China

## 迈入新时代 开启新征程 打赢攻坚战 建好新工科

教育部高等教育司 吴岩  
2017年11月9日 北京

1/66

## 党的十九大胜利召开



### 新长征宣言书：

十九大是中国特色社会主义伟大斗争、伟大工程、伟大事业、伟大梦想进入新时代、开启新征程的宣言书。



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

2/66

# 新时代：



是中国人民从站起来、富起来到强起来，中华民族面貌发生前所未有变化的**伟大时代**；

是中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信不断增强走向成熟的**伟大时代**；

是中国国际影响力、感召力、塑造力不断提高，日益走进国际舞台中央，为解决人类发展问题贡献中国智慧和**中国方案的伟大时代**。



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

3/66

# 新时代：



## 七大战略

- 1 科教兴国战略
- 2 人才强国战略
- 3 创新驱动发展战略
- 4 乡村振兴战略
- 5 区域协调发展战略
- 6 可持续发展战略
- 7 军民融合发展战略

### 加快建设：

科技强国  
质量强国  
航天强国  
网络强国  
交通强国  
数字中国  
智慧社会

中华民族伟大复兴的**基础工程**：建设**教育强国**！

4/66

## 高等教育四大变化：



- 1.地位作用变了：**基础支撑 → 支撑引领并重  
保持中高速、迈向中高端可持续发展的最大红利和牵引动力
- 2.发展阶段变了：**大众化阶段 → 普及化阶段  
成为每个人职业生涯的“基础教育”
- 3.类型结构变了：**相对单一类型 → 更加合理、类型齐全、体系完备
- 4.环境格局变了：**未来高等教育将在世界舞台、国际坐标中谋划发展与改革，参与竞争与治理



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

9/66

## 新目标：



**总目标**

建设中国特色、世界水平高等教育强国

**四项原则：**

- 1.服务性：**全面服务新时代中国特色社会主义事业发展
- 2.支撑性：**全面支撑新科技革命和产业变革
- 3.引领性：**全面引领现代化教育强国建设
- 4.人民性：**全面落实以人民为中心的发展思想



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

10/66

# 服务性



## 全面服务新时代中国特色社会主义事业发展

高等教育



高等学校必须把全面全力服务新时代“五大建设”和“四个全面”作为工作的**第一要务**和发展的**第一准则**。



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

11

# 支撑性



## 全面支撑科技革命和产业革命

- 瞄准国家重大战略需求，面向人工智能、量子科学、基因编辑和新材料、新能源等关键领域，突破核心技术、拿出原创性成果
- 积极作为抢占制高点、把握主动权，为深入实施创新驱动发展战略，开创中国特色现代化强国建设新局面提供全面支撑



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

12

# 引领性



## 全面引领中国特色世界水平高等教育强国建设

- 1 高地**：成为卓越拔尖人才培养的高地
- 2 基地**：成为重大科学技术研发基地
- 3 策源地**：成为新时代中国文化创造弘扬传播的策源地

充分发挥高等教育在新时代教育强国建设中的**排头兵、领头雁**作用



# 人民性



## 全面落实以人民为中心的发展思想

- |             |                     |
|-------------|---------------------|
| <b>根本宗旨</b> | • 全心全意为人民服务         |
| <b>根本目标</b> | • 人民对美好生活的向往        |
| <b>根本任务</b> | • 使人民享受更优质更充分更公平的教育 |

**坚持以学生发展为中心**：努力让每个学生享受优质教育

**坚持以国家战略需求为中心**：满足人民整体长远利益





## 二、开启新征程



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

15/66

## 开启新征程



- ➔ 以习近平新时代中国特色社会主义思想为**统领**
- ➔ 以习近平教育思想为**指针**
- ➔ 开启高等教育强国建设**新征程**

学起来、教起来、传起来

研起来、干起来、实起来



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

16/66

16



要学深学透习近平治国理政新理念新思想新战略，用习近平教育思想指导中国高等教育事业发展。

## 习近平教育思想



- 党的教育方针
- 教育的根本任务
- 如何办好学校
- 怎样育好人才
- 教师的德才要求
- 教育战线党的建设

习近平教育思想是习近平治国理政思想的重要组成部分，是中国特色社会主义教育理论体系的最新成果。

内容非常丰富系统，思想极其深刻高远，对中国高等教育事业发展具有重要战略指导意义，我们要深刻领会思想实质、准确把握科学内涵，有力推动工作实践。

## 1. 深刻领会“四为服务”的教育方针



- 为人民服务
- 为中国共产党治国理政服务
- 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



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

19/66

## 2. 深刻领会立德树人的教育根本任务



- 要牢牢把握高等学校全面提高人才培养能力这个**核心点**
- 要牢固确立人才培养是高等学校**第一天职的中心地位**



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

20/66

## 4. 深刻领会德才兼备、德学兼修的育人要求



- **明确为谁教、教什么、教给谁、怎样教**的根本性问题
- **为国家和社会源源不断输送出数量充足、质量优良**的各类人才



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

## 5. 深刻领会对教师的德才要求



### “四个统一”教师职业操守

- 教书和育人相统一
- 言传和身教相统一
- 潜心问道和关注社会相统一
- 学术自由和学术规范相统一

### 造就“四有”教师队伍

- 有理想信念
- 有道德情操
- 有扎实学识
- 有仁爱之心



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

## 6. 深刻领会加强高校党建的保障要求



- 加强和改进高校党建工作
- 牢牢掌握党对高校工作的领导权

24/86



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



## 三、打赢攻坚战

25/86



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



# 高等教育三个攻坚战



(一) 提升高校人才培养质量攻坚战

(二) 促进教育公平攻坚战

(三) 深化教育体制机制改革攻坚战



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

26

## (一) 提升高校人才培养质量攻坚战



主阵地：提升课堂教学质量

基本单元：优化专业结构

引领示范：实施“六卓越一拔尖” 2.0

生力军：深化创新创业教育改革

内生动力：建设质量文化



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

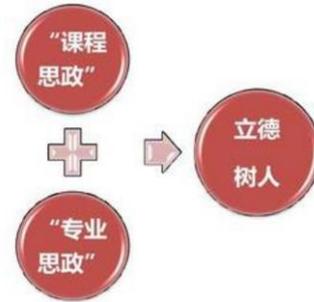
27/66

## 1. “守渠种田”，强化“课程思政”“专业思政”



习近平总书记：所有课堂都有育人功能，不能把思想政治工作只当作思想政治理论课的事，其他各门课都要**守好一段渠、种好责任田**。

- 课堂是教育教学的主渠道**主阵地**，专业是人才培养的基本单元基础平台
- 高校教师的80%是专业教师，课程的80%是专业课程，学生学习时间的80%用于专业学习
- 发布《教育部关于加强高校课堂教学管理 提高教学质量的指导意见》



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

28/66

## 2. 优化专业结构，加强专业建设



国家宏观调控、省级整体统筹、高校自主自律的专业设置管理机制

### 增量优化

满足**当前**亟需+面向**未来**提前布局

- ✓ 增设战略新兴产业
- ✓ 增设经济社会发展和民生改善领域亟需相关专业

### 存量调整

结合社会发展的新需求、学科交叉融合的新趋势、科学研究的新成果，打造传统学科专业的**升级版**



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

29/66

29

### 3. 示范引领，服务“三个一流、七个中国”建设



#### 实施“六卓越一拔尖计划”2.0版



- 建设一批**一流本科、一流专业、一流人才培养示范引领基地**
- “**扩围、拓新、提质**”，扩大计划覆盖范围，**树立新观念、施行新标准、构建新机制、采用新技术、提供新保障**，推动形成全局性成果
- 全面服务于**竞争力中国、健康中国、幸福中国、法治中国、形象中国、教育中国、科学中国建设**
- 为实现国家实力的全面跃升和中华民族伟大复兴的中国梦作出历史性的贡献



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

30/66

#### 卓越工程师教育培养计划2.0——服务竞争力中国



- 提高国家发展硬实力，**服务竞争力中国**
- 面向工业界、面向世界、面向未来
- 站在世界科技革命和产业变革的潮头
- 建设发展**新工科**，支撑引领新经济
- 率先进入高等工程教育的世界**第一方阵**

**中国制造 2025**



31/66

## 卓越医生教育培养计划2.0——服务健康中国



- 提高生活生命质量，服务**健康中国**
- 树立“**大健康**”理念，坚持**医教协同**、德能为要
- 推进临床医学教育综合改革，分类推进卓越医生（中医）培养



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

## 卓越农林人才教育培养计划2.0——服务幸福中国



- 建设青山绿水蓝天生态文明，服务**幸福中国**
- 深化**农科教结合**，以现代生物科学技术改造传统农林专业
- 为生态文明、农业现代化和社会主义新农村建设提供人才和智力支持



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

## 卓越法治人才教育培养计划2.0——服务法治中国



- 培养德法兼修法治人才，服务法治中国
- 一流法学人才 ➡ 一流法治人才
- 培养德法兼修的高素质法治人才  
适应多样化法治职业需求  
(五支队伍)



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

## 卓越新闻传播人才教育培养计划2.0——服务形象中国



- 提升中国话语权，营造良好的舆论环境，服务形象中国
- 体现世界水平、中国特色、政治可靠：正确政治方向、舆论导向、新闻志向、工作取向
- 以马克思主义新闻观为指导，  
扩大部校共建新闻学院，  
培养全媒型后备人才
- 培养党和国家的代言人、  
意识形态斗争的主力军、  
积极向上舆论氛围的引导者



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

## 卓越教师培养计划2.0——服务教育中国



- 国家发展教育先行，教育发展教师先行，服务**教育中国**
- 关系下一代健康成长、国家未来和民族希望
- 建立“三位一体”协同培养机制
- 培养教师的家国情怀，做**四有老师**



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

## 基础学科拔尖学生培养试验计划2.0——服务科学中国



- 国家战略发展力：
- 培养造就世界一流科学家和科技领军人才，**服务科学中国**
- 推进“一制三化”（导师制、国际化、小班化、个性化），扩大实施范围
- 促进学术领军人才持续成长，提高基础学科**人才全球竞争力**



领跑

跟跑、并跑



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

## 4. 鼓励创新，实施高校创新创业教育燎原计划



### 创新创业教育

- **新时期大学素质教育的新突破**  
实现了知识教育、能力培养、素质养成的有机结合
- **人才培养模式的新探索**  
实现了以创新支持创业、以创业带动就业
- **当代大学生绽放自我、展现风采、服务国家的新平台**  
学生敢于探索、敢于冒险、敢于成功的精神和能力增强
- **为世界高等教育改革发展贡献的新经验**



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

## 4. 鼓励创新，实施高校创新创业教育燎原计划

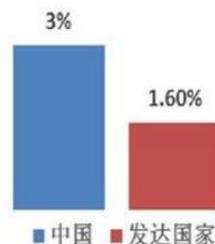


索引号: 000014343/2015-00060  
发文机关: 国务院办公室  
主 题: 国务院办公室关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见  
发文字号: 国办发〔2015〕36号  
主 题 词:  
主 要 分 类: 科技、教育\教育  
成文日期: 2015年05月04日  
发布日期: 2015年05月13日

国务院办公室关于深化高等学校  
创新创业教育改革的实施意见  
国办发〔2015〕36号

相关报道  
• 国务院办公室印发《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》

大学毕业生  
创业率



**战略转型：就业从业** ⇨ **创新创业**



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

## 举办中国“互联网+”大学生创新创业大赛



### 习近平总书记给大赛“青年红色筑梦之旅”同学重要回信



“希望你们扎根中国大地了解国情民情，在创新创业中增长智慧才干，在艰苦奋斗中锤炼意志品质，在亿万人民为实现中国梦而进行的伟大奋斗中实现人生价值，用青春书写无愧于时代、无愧于历史的华彩篇章”。



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

## “创新创业百万大军”初步形成



**前两届大赛：2100多所高校、15万个项目、75万学生**

**第三届大赛：2241所高校、37万个项目、150万学生**

- 大赛带动了各级各类高校的各类学生积极投身创新创业活动，学生创新创业热情空前高涨、势如潮涌。
- 大赛已成为覆盖全国所有高校、面向全体高校学生、影响最大的赛事活动之一。
- 成为深化高校创新创业教育改革的载体、促进高校学生全面发展的重要平台和推动产学研用结合的关键纽带。



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

## 持续深化创新创业教育改革



以学习贯彻回信精神为重大契机，推动双教育进入新阶段

- ➔ **抓双创体系建设：**  
培养方案、课程体系、教学方法、实践环节、制度创新
- ➔ **抓关键环节突破：**  
19个国家双创基地、200个双创示范校、万人导师库
- ➔ **抓环境氛围营造：**  
教育界、科技界、产业界、金融投资机构协同育人
- ➔ **抓大赛组织策划：**  
第四届拟在福建举办，转战海上丝绸之路起点，“一带一路”



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

## 5. 倡导文化，建设中国特色、世界水平的高等教育质量保障新文化



### 质量文化

质量文化是促进大学人才培养质量不断提升的最持久、最深沉的力量。要推动高校建立**自省、自律、自查、自纠**的质量文化，将质量价值观落实到教育教学各环节，将质量要求内化为全校师生的**共同价值追求和自觉行为**。



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

## 历史性突破——加入《华盛顿协议》



中国工程教育成功正式加入华盛顿协议



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

## 历史性突破——加入《华盛顿协议》



2016年6月2日11点15分  
华盛顿协议主席宣布全票  
通过中国成为正式成员！

十年磨一剑，  
我们胜利了！



中国代表团全体起立激动鼓掌



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

## 历史性一刻



中国在《华盛顿协议》大会上首次行使表决权



跟从从属→比肩而行:

中国高等工程教育的历史性跨越



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

## 加入华盛顿协议，实现历史性突破



1. 一个里程碑：从跟随模仿到比肩而行
2. 一张通行证：中国高等工程教育毕业生走向世界
3. 一套新标准：国际实质等效的中国高教质量标准
4. 一张入场券：中国工程师国际资格认证和流动
5. 一个新声音：国际质量标准、规则定的中国声音
6. 一个新跨越：从高等教育大国向高等教育制强国的历史跨越



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

## 中国首次在华盛顿协议大会作报告



2017年6月，中国**首次**在华盛顿协议大会作大会报告，介绍中国质量保障方法技术，中国可以有自信从比肩而行**向率先领跑转化**，用新理念、新技术、新方法推动建设**一流本科、一流专业**。



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

## （二）促进教育公平攻坚战



中西部高校综合实力提升工程

中西部高校基础能力建设工程

对口支援西部高校计划

省部共建计划



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

## 促进公平，服务“国家主体功能区”建设



- 主动服务国家主体功能区建设，搭建平台，示范引领

多措并举

中西部高校综合实力提升工程  
中西部高校基础能力建设工程  
对口支援西部高校计划  
省部共建计划等

- 从“输血”到“造血”，强化办学特色，面向区域经济社会需求培养一流人才，解决高等教育发展不平衡、不充分的问题



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

## （三）深化教育体制机制改革攻坚战



创新人才培养  
机制攻坚战

线上线下教学深度融合变轨超车工程

科教、医教、产教等全方位协同育人工程



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

## 1. 推进融合，服务高等教育“变轨超车”跨越式发展



- 1 推动互联网、虚拟现实、人工智能等技术的应用
- 2 创新教育形态、丰富教学资源、重塑教学流程
- 3 推进教学管理系统现代化，优化管理手段

教育改变人生 网络改变教育



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

## 2. 建立全方位协同育人机制



### 《中国产学研合作教育发展宣言》



美：辛辛那提大学（1906）  
加：滑铁卢大学（1967）

1985年，上海工程技术大学引入“合作教育”模式  
1991年，中国产学研合作教育协会成立



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

## 2.建立全方位协同育人机制



### 系列卓越计划

- ✓ 在工程、新闻传播、法学、医学、农林、教师等教育领域实施
- ✓ 覆盖千余所高校，惠及140余万学生



### 科教结合协同育人项目

- ✓ 覆盖350所高校、120多家科研院所
- ✓ 每年惠及17万学生



### 产学合作协同育人项目

- ✓ 700多所高校与1000余家企业合作
- ✓ 以产业发展的最新成果和需求推动人才培养改革



全方位协同育人平台  
合作办学+合作育人+合作就业+合作发展



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



## 四、建好新工科



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

# 新一轮世界科技革命和产业变革



- 1.引发**：未来世界经济政治格局深刻调整
- 2.重塑**：国家竞争力在全球的位置
- 3.颠覆**：现有很多产业的形态、分工和组织方式
- 4.重构**：人们的生活、学习和思维方式
- 5.改变**：人与世界的关系



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

# 新工科建设势在必行



以新技术、新产业、新业态和新模式为特征的新经济  
**呼唤新工科建设**

国家一系列重大战略深入实施**呼唤新工科建设**

产业转型升级和新旧动能转换**呼唤新工科建设**

提升国际竞争力和国家硬实力**呼唤新工科建设**



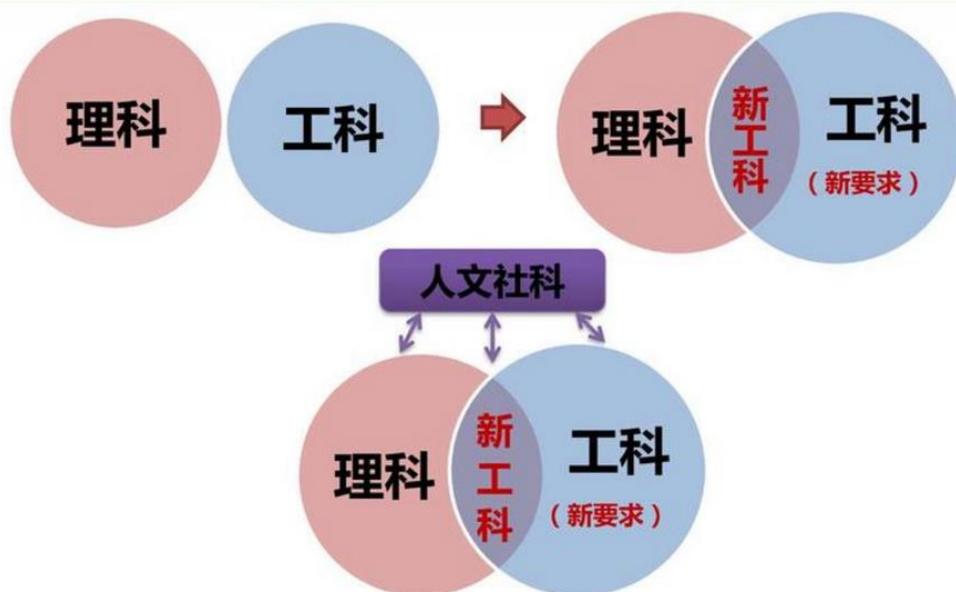
中华人民共和国教育部  
Ministry of Education of the People's Republic of China

# 新工科的内涵



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

# 新工科的内涵



# 新工科“三部曲”



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

# 新工科建设“九个一批”



- ① 建设一批新型高水平理工科大学
- ② 建设一批多主体共建的产业化学院
- ③ 建设一批产业急需的新兴工科专业
- ④ 建设一批体现产业和技术最新发展的新课程
- ⑤ 建设一批集教育、培训、研发于一体的实践平台
- ⑥ 培养一批工程实践能力强的高水平专业教师
- ⑦ 建设一批跨学科的新技术研发平台
- ⑧ 建设一批直接面向当地产业的技术服务中心
- ⑨ 形成一批可推广的新工科建设改革成果



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

# 新工科研究与实践立项



## 教育部办公厅

教高厅函〔2017〕33号

### 教育部办公厅关于推荐新工科研究与实践项目的通知

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，部属各高等学校、理工类专业教学指导委员会，相关行业协（学）会，有关企业：

为贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》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》（教高〔2018〕2号）精神，加快推进新工科建设，深化产教融合，支撑中国制造、中国创造，加快二、三产业转型升级，培养造就一大批具有创新精神和实践能力的高素质工程科技人才，支撑产业转型升级，经研究，现就推荐新工科研究与实践项目有关事项通知如下：

#### 一、项目内容

根据教育部部署，工科类专业院校，结合自身优势和特色，按照《教育部办公厅关于推荐新工科研究与实践项目的通知》（教高厅函〔2017〕33号）要求，经专家论证，形成了《新工科研究与实践项目推荐》（见附件1）。

有关单位和人员要高度重视，认真填报，按时报送。



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

# 高等教育强国梦



- **历史证明**，当国家处于生死存亡的动荡时期，**教育不能救国**
- **现实证明**，当国家处于和平建设的发展时期，**教育能够兴国**
- **未来证明**，当国家处于伟大复兴的跃升时期，**高等教育可以强国**



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