

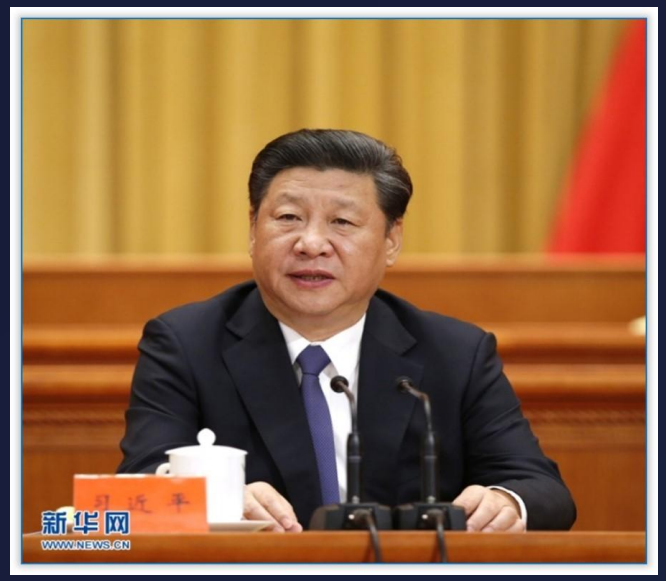
2020

中国·北京

全国地学高等教育校长论坛

中国地质学会教育分会

中国高等教育学会团体会员



百年未有之大变局

2017 放眼世界，我们面对的是百年未有之大变局
（驻外使节工作会议）

2018 当前中国处于近代以来最好的发展时期，世界处于“百年未有之大变局”*（中央外事工作会议）*

2020 后疫情时代，“百年未有之大变局”将加速走向未来
（会见欧洲理事会主席及欧盟委员会主席）

百年未有之大变局

中国崛起

技术革命



全球变化

第一次工业革命
（蒸汽时代）

第二次工业革命
（电气时代）

第三次工业革命
（信息科技时代）

第四次工业革命
（人工智能时代）

我 们 所 处 的 时 代 ： 数 字 革 命
（ D i g i t a l R e v o l u t i o n ）



- **AI MI（人工智能、机器智能）已不再是未来技术，仅仅是还未大规模流行**
- **牛津大学（2013）：有大约一半左右工作岗位收到冲击**
- **世界银行（2016）：有三分之二的就业岗位会被取代**



第一次工业革命
（蒸汽时代）

第二次工业革命
（电气时代）

第三次工业革命
（信息科技时代）

第四次工业革命
（人工智能时代）

我 们 所 处 的 时 代 ： 数 字 革 命
（ D i g i t a l R e v o l u t i o n ）


nature OUTLOOK

DIGITAL REVOLUTION

A world transformed by technology

Credit: Jan Kallwejt

In the space of 50 years, the digital world has grown to become crucial to the functioning of society. The revolution has proceeded at breakneck speed – no technology has reached more people in as short a space of time as the Internet – and it has not finished yet.

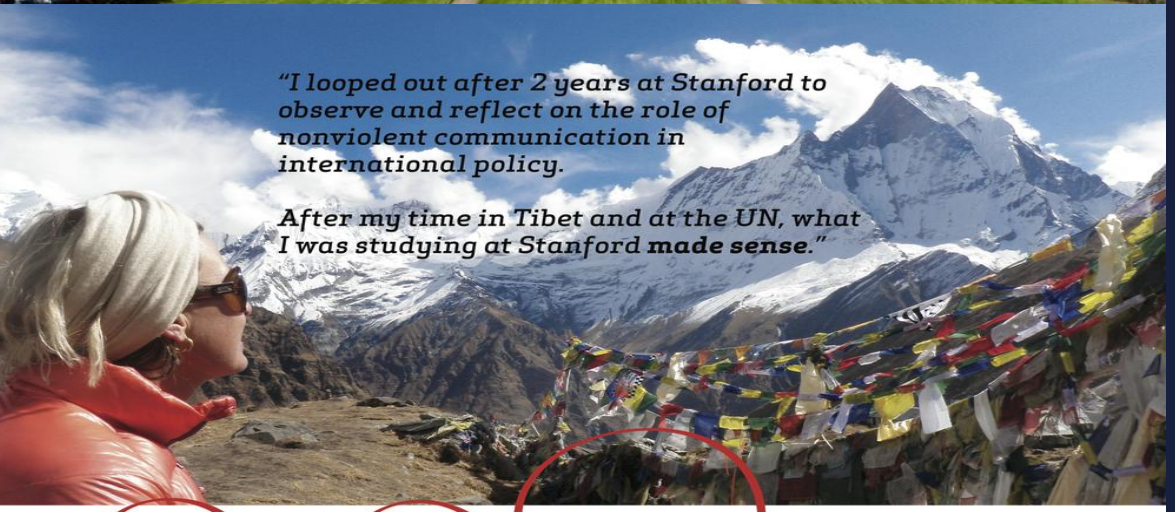
Digitization is generally seen as a positive force. The governments of countries such as Estonia, for instance, are embracing digital technology to become more efficient and transparent to their citizens.

Challenge1:
能否培养出适用于数字革命时代的人才

Challenge2:
传统的高校人才培养模式能否被颠覆





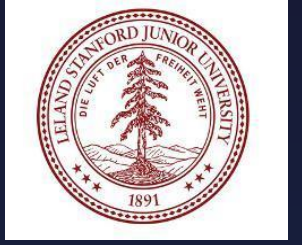


9 MONTHS IN TIBET
+
1 YEAR AT THE U.N.

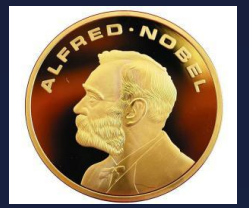


- Mika Sieler
(looping since 2021)

Stanford Open Loop University
It isn't a time in your life, it's a life time.







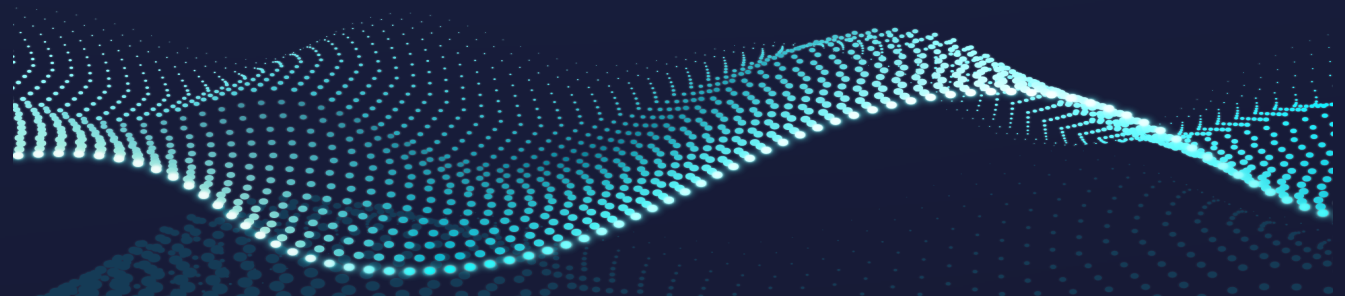


27位图灵奖得主
（世界第一）

83位诺贝尔奖得主
（世界第七）

8位菲尔兹奖得主
（世界第八）

斯坦福2025计划：开环大学
（Open-loop University）
“打破传统的学制模式”



中国崛起：打造双一流大学



Drew Gilpin Faust

历史学家、教育家

现任哈佛大学校长

如何有效应对未来的挑战：

1. 通过国际合作解决全球性问题（Partnership）

2. 以开放的姿态进行跨学科的探索(Research without boundaries, explore acrossdisciplines)

3. 培养能够提出和解决大问题的学生(Training students who will ask and answerthe big questions)

2015年清华大学演讲：《大学与气候变化带来的挑战》

中国崛起：打造双一流大学



如何有效应对未来的挑战：

1. 通过国际合作解决全球性问题（Partnership）

2. 以开放的姿态进行跨学科的探索(Research without boundaries, explore acrossdisciplines)

3. 培养能够提出和解决大问题的学生(Training students who will ask and answerthe big questions)

2015年清华大学演讲：《大学与气候变化带来的挑战》

Drew Gilpin Faust

历史学家、教育家

现任哈佛大学校长

Challenge1: 能否培养“真正意义上的”国际化人才

Challenge2: 能否成为“真正意义上的”国际一流大学

全球变化：碳中和 (Carbon Nuetral)

签署《中美气候变化联合声明》

2014

2015

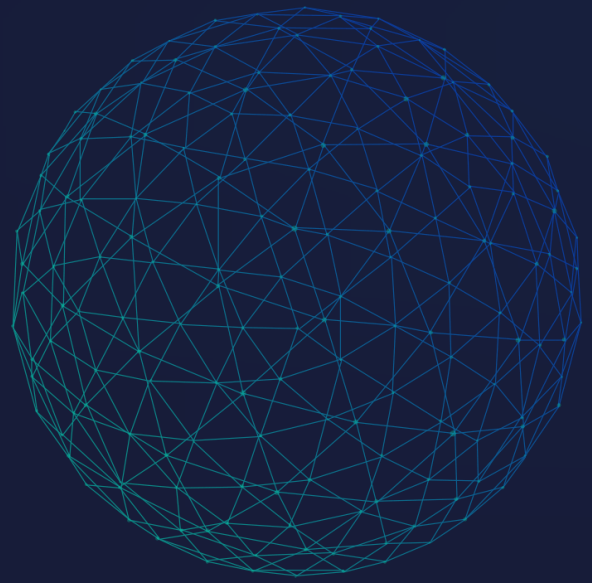
加入《巴黎协定》

实现“碳达峰”

2035

2060

全面实现碳中和



- 宣布中国碳中和目标，中国为“绿色地球”做好准备
（*习近平，联合国大会，2020.9.22*）
- 2060年实现碳中和，我们将说到做到
（*习近平，金砖国家领导人第十二次会晤，2020.11.17*）
- 秉持人类命运共同体理念，携手应对气候环境领域挑战
（*习近平，二十国领导人利雅得峰会，2020.11.22*）

全球变化：碳中和 (Carbon Nuetral)

Can China, the world's biggest coal consumer, become carbon neutral by 2060?

By Dennis Normile | Sep. 29, 2020 , 4:50 PM

China's surprise pledge last week to cut its net carbon emissions to zero within 40 years has reignited hopes of limiting global climate change to tolerable levels. The country is the world's largest producer of carbon dioxide (CO_2), accounting for 28% of global emissions, and its move may inspire other countries to follow suit. But observers warn that China faces daunting challenges in reaching its goals. Kicking its coal habit will be particularly hard.



HOW CHINA COULD BE CARBON NEUTRAL BY MID-CENTURY

Our special report examines the roles of renewables, nuclear power and carbon capture.

By Smriti Mallapaty

China, the world's largest emitter of carbon dioxide, has promised to become carbon neutral before 2060, and to begin cutting its emissions within the next ten years.

President Xi Jinping made the ambitious pledge to a virtual audience of world leaders at a meeting of the United Nations General Assembly last month. The news came as a surprise to many researchers, even in China, who weren't expecting such a bold target. It's the country's first long-term climate goal, and will require China to rein in CO_2 and probably other greenhouse-gas emissions to net zero, which means offsetting emissions, for example by planting trees or capturing carbon and storing it underground.

In the wake of the announcement, *Nature* explores several proposals from influential research groups that work closely with the government for how China could reach neutrality before 2060. The plans differ in their details, but agree that China must first begin to generate most of its electricity from zero-emission sources, and then expand the use of this clean power wherever possible – for example, switching from petrol-fuelled cars to electric ones. It will also need technologies that can capture CO_2 released from burning fossil fuels or biomass and store it underground, known as carbon capture and storage (CCS).

The news of China's carbon neutrality target

© 2020 Springer Nature Limited. All rights reserved.

Science评述：

“中国惊人地于上周宣布将在40年内将其碳排放降至零，这一举措再一次燃起将全球气候变化限制在可控范围内的希望”

China's surprise pledge last week to cut its net carbon emissions to zero within 40 years has reignited hopes of limiting global climate change to tolerable levels.

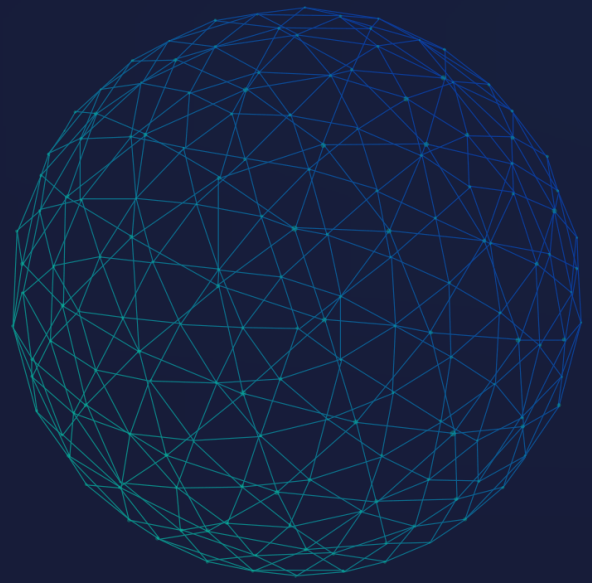
全球变化：碳中和 (Carbon Nuetral)

签署《中美气候变化联合声明》 — 2014

加入《巴黎协定》 — 2015

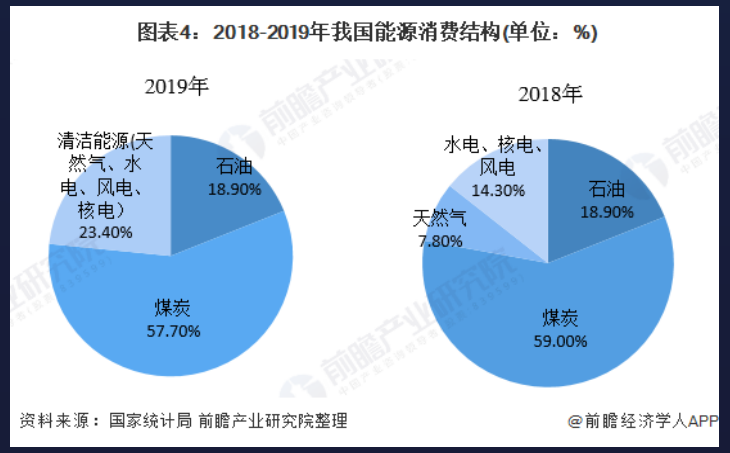
实现“碳达峰” — 2035

全面实现碳中和 — 2060



“从2019年到2060年，化石能源在能源中的占比从85%降到13%

（清华大学能源环境经济研究所）



全球变化：碳中和 (Carbon Nuetral)

签署《中美气候变化联合声明》

2014

2015

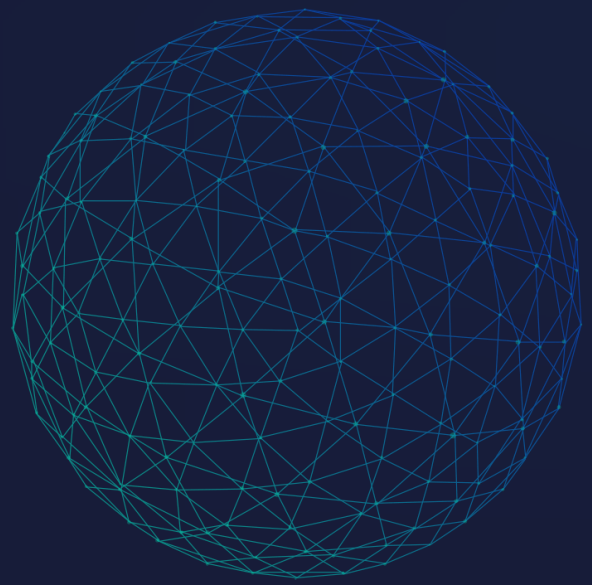
加入《巴黎协定》

实现“碳达峰”

2035

2060

全面实现碳中和



Challenge1:能否培养出适应这一重大转变的人才

Challenge2:资源类高校能否迎接这一重大变革

再次感谢各位高校领导参加此次论坛！

