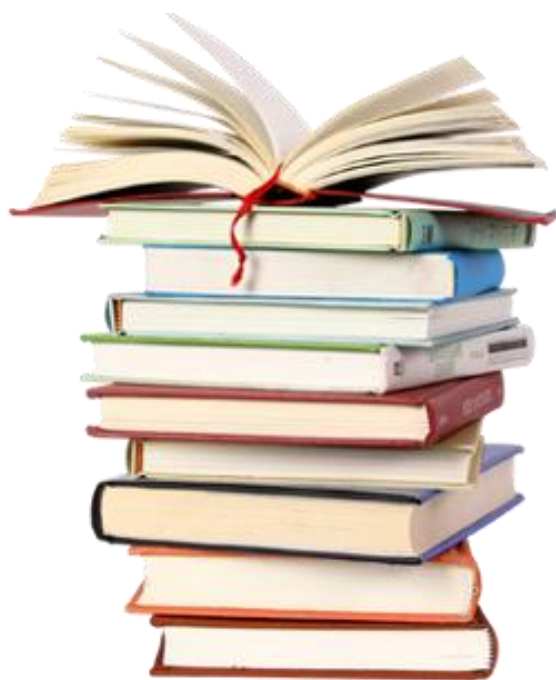




高等混凝土结构： 背景漫谈与课程体系

任晓丹

同济大学土木工程学院



背景漫谈

我们现在的时代

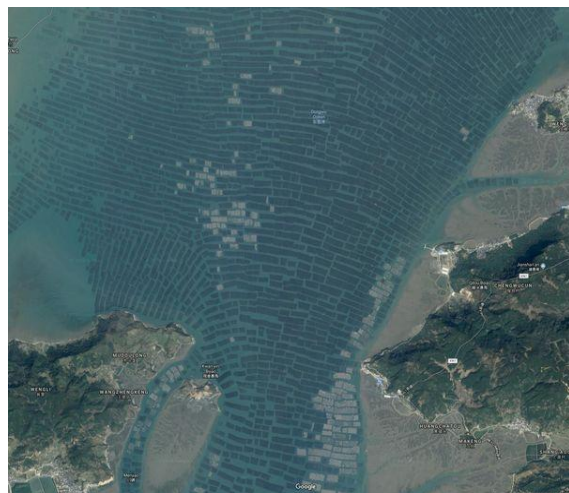
Quora Home Answer Spaces Notifications Search Quora

Food in China The Economy of China Sustainability +5

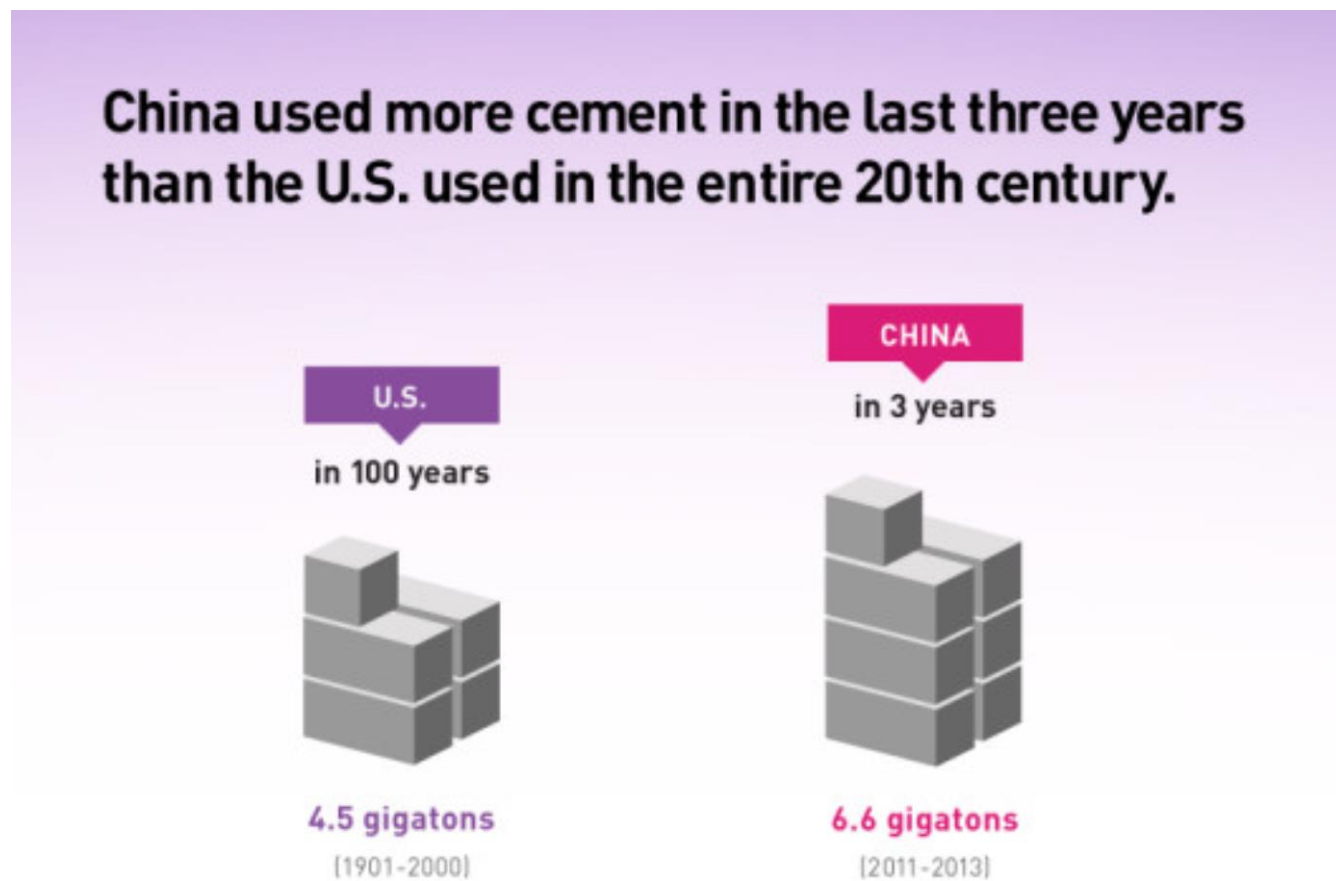
How is China able to provide enough food to feed its population of over 1 billion people? Do they import food or are they self-sustainable?

Answer Follow · 123 Request 1

- 中国每年粮食产量6亿吨，人均900斤。
- 中国是最大的海鲜消费国，以6500万吨占全球总量的45%，接下去是欧盟（1300万吨）、日本（740万吨）、美国（710万吨）和印度（480万吨）。
- 中国蔬果产量和消费量在7亿吨左右，是世界总量的40%。
- 中国每年莲藕产量达1100万吨，占全球总产量90%，出口量占全球60%。
- 中国每年番茄产量达5630万吨，出口量占全球1/3。其中1400万吨来自新疆。



我们现在的时代



比尔盖茨的报告

机遇与挑战并存

- 1、工程实践遥遥领先
- 2、实践性技术走在世界前列
- 3、核心技术和基础理论还相当落后
- 4、尚未建立起现代科学传统

10天内建出一所能

除了中国 没人能这么光速

在美国 想装个有线电视都不止10天



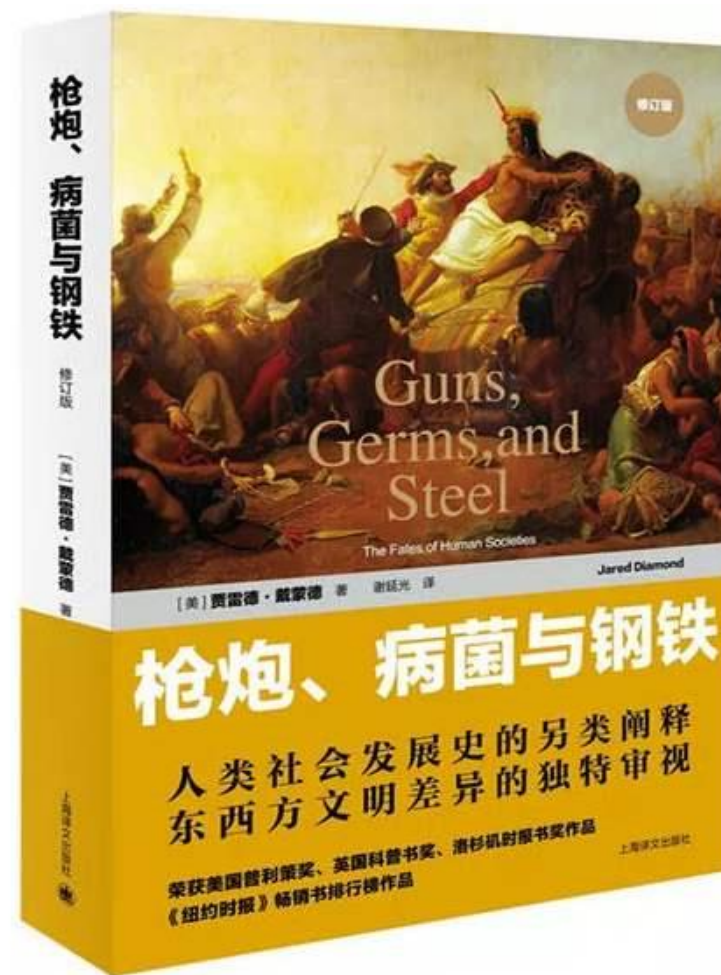
机遇与挑战并存

防疫生产两手抓 | 中船九院突击完成“大连造船厂医用级口罩生产车间改造设计任务”

中船九院 1周前



当前，新型冠状病毒疫情对神州大地造成了巨大的影响，疫情形势严峻复杂，医疗物资特别是医用口罩极为短缺。作为共和国长子的央企，中国船舶集团有限公司义不容辞响应国家号召，按照国务院国资委安排部署，迅速组织医用口罩和防护服专用智能化生产设备研制任务。其中，大连船舶重工集团有限公司承担了改造医用口罩生产线的任务，并委托中船第九设计研究院工程有限公司进行相关车间改造的设计。



机遇与挑战并存



微博正文

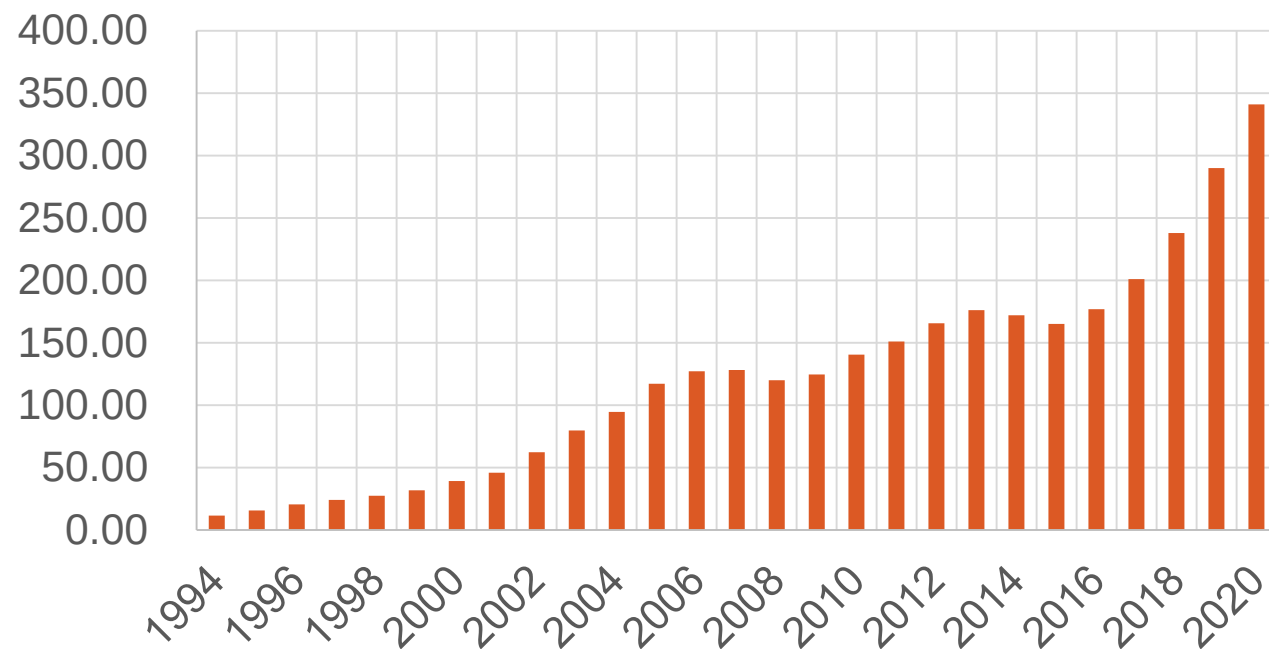




人民日报 
2-25 19:47 来自 微博 weibo.c... 已编辑

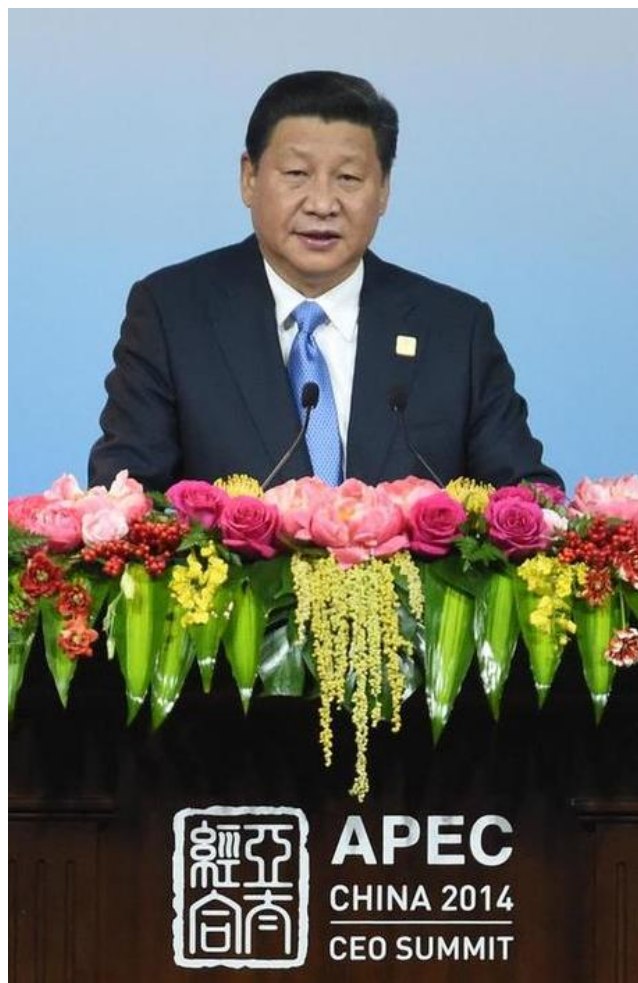
武汉 

【国务院：[#扩大硕士生招生和专升本规模#](#)】25日召开的国务院常务会议指出，扩大硕士研究生招生和专升本规模，增加基层医疗、社会服务等岗位招募。对延迟离校毕业生推迟报到、落户等时限。对[#离校未就业毕业生提供2年户口和档案托管#](#)，按应届毕业生办理就业手续。



历年研究生报考人数

经济新常态+X



➤特点之一：

从高速增长转为中高速增长

➤特点之二：

经济结构不断优化升级

➤特点之三：

从要素和投资驱动转为创新驱动

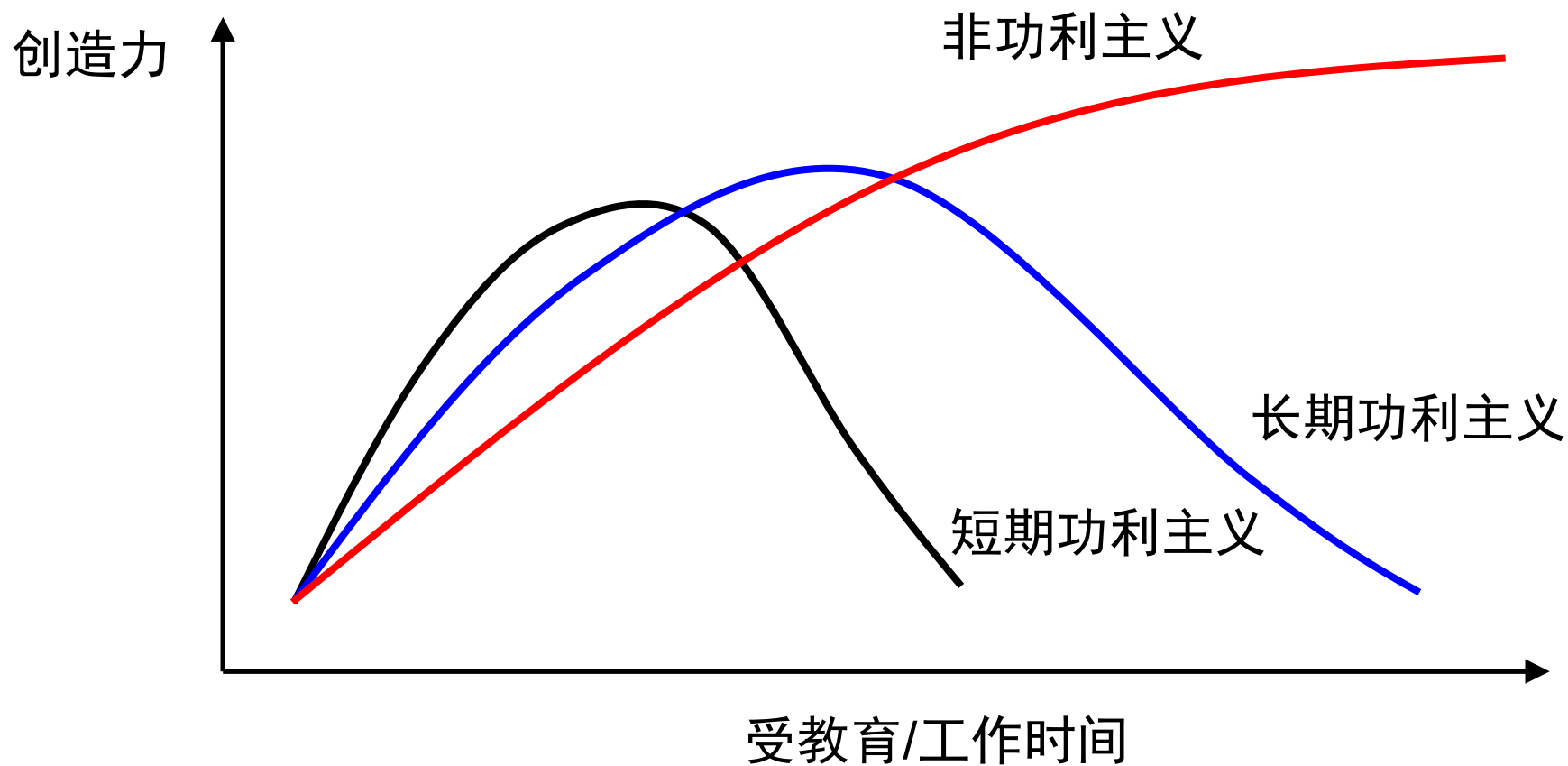
什么叫创新驱动？

第一步，到2020年进入创新型国家行列，基本建成中国特色国家创新体系，有力支撑全面建成小康社会目标的实现。

第二步，到2030年跻身创新型国家前列，发展驱动力实现根本转换，经济社会发展水平和国际竞争力大幅提升，为建成经济强国和共同富裕社会奠定坚实基础。

第三步，到2050年建成世界科技创新强国，成为世界主要科学中心和创新高地，为我国建成富强民主文明和谐的社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的中国梦提供强大支撑。

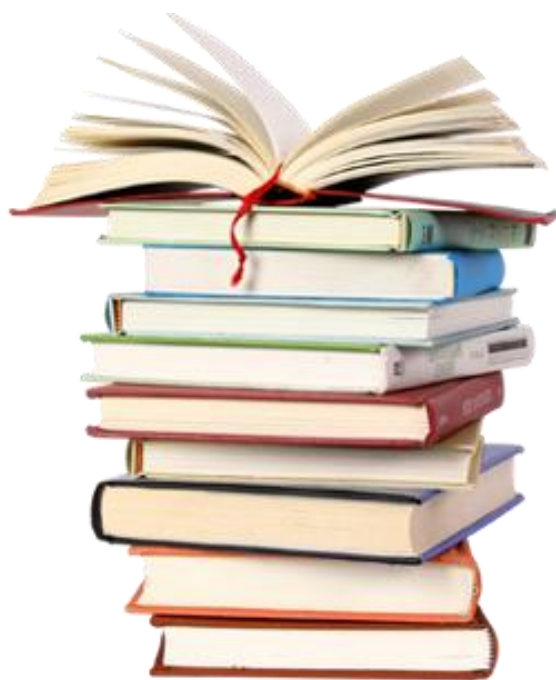
我们应该怎么办？



钱颖一：《“短期功利主义”在教育中很严重》

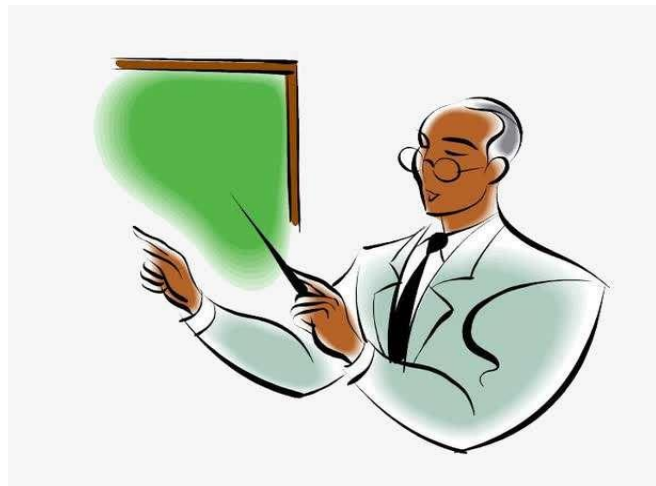
➤ 认真学习高等混凝土结构！！

➤ 把自己培养成创新型人才！！



课程体系

为什么要上课?



知识传授

能力培养

立德树人



拿到学分!!

知识体系

土木工程

结构工程
岩土工程
桥梁工程
市政工程
供热供暖
防灾工程

混凝土结构
钢结构

各细分学科方向

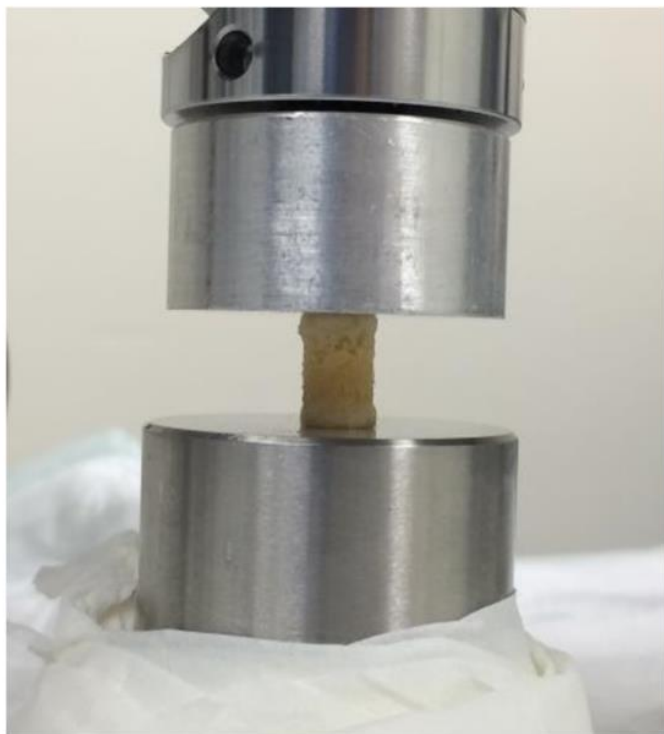
材料
构件
结构

各细分研究方向

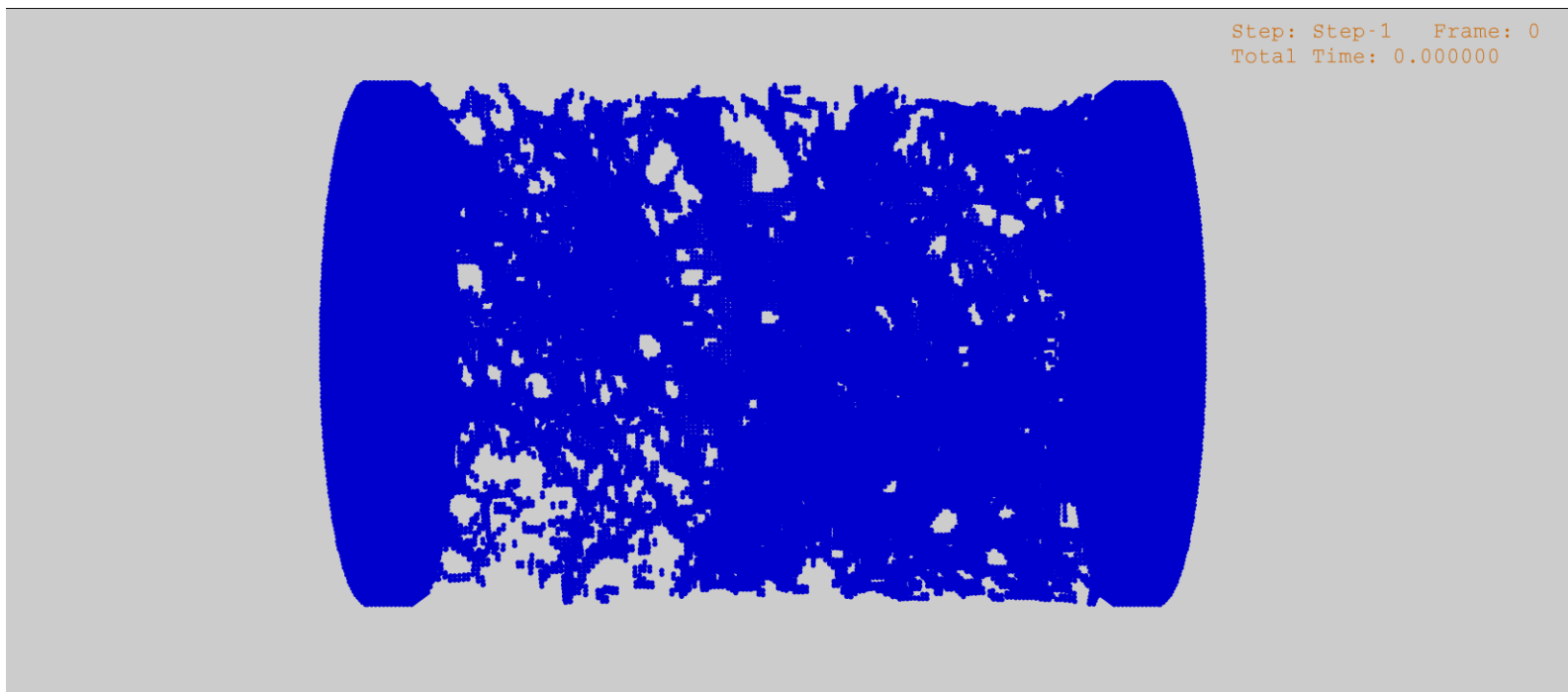
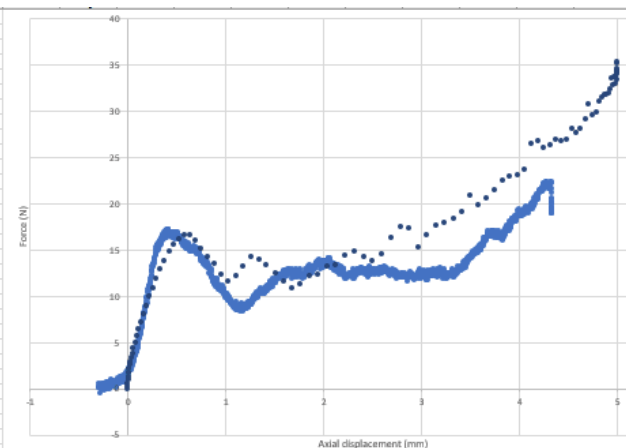
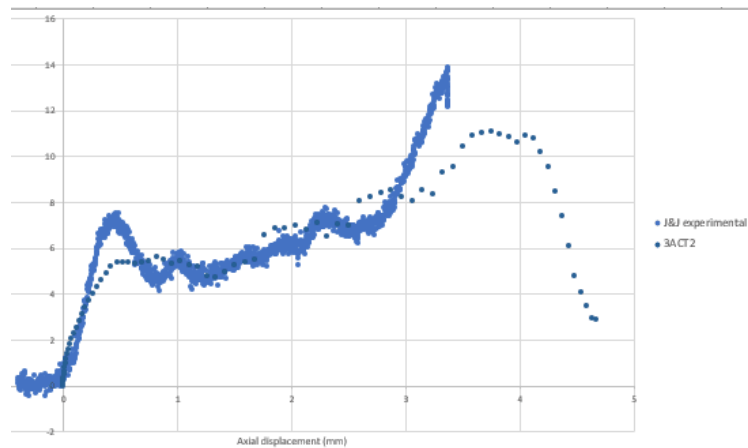
深化和细化

共性科学与技术问题：溢出效应

插播广告



松质骨圆柱体压缩实验



教学内容

内容属性	教学内容	学时	教师
结构新进展系列之一	混凝土结构设计思想的发展与沿革	3	李杰 教授
课程模块一	混凝土材料及力学性能	12	任晓丹 副教授
结构新进展系列之二	新型与可再生混凝土材料	3	肖建庄 教授
课程模块二	混凝土构件及结构破坏机理及受力性能	18	潘钻峰 副教授
结构新进展系列之三	新型混凝土结构体系	3	薛伟辰 教授
课程模块三	结构抗倒塌性能及受力全过程分析	6	林峰 教授
结构新进展系列之四	混凝土结构耐久性——原理与案例	3	张伟平 教授
课程模块四	混凝土结构可靠性设计理论初步	3	任晓丹 副教授

实践环节与考试环节

- 实践环节1（专业硕士）

- 四次新进展课程，挑选两次撰写课程报告
- 一次大作业（计算、编程）

- 实践环节2（直博生）

- 四次新进展课程，挑选两次撰写课程报告
- 两次大作业（计算、编程）

- 考试环节

- 3学时，以四个模块的常规课程模块内容为主，不再涉及新进展课程内容。

立德树人



立德树人



李杰 教授



肖建庄 教授



薛伟辰 教授



张伟平 教授



任晓丹 副教授



林峰 教授



潘钻峰 副教授



感谢各位同学!

任晓丹

rxdtj@tongji.edu.cn

www.renxiaodan.com

同济大学土木工程学院