

2017
第一期

动力电气人

东南大学校友通讯

华生校友



(总第五十一期) 东南大学北京校友会动力电气分会

东南大学动力电气人

2017 年第 1 期总第 51 期

敬请关注中国能源研究会节能减排中心网站。

<http://www.jncers.org/>

来稿联系：陆风华

电 话：139 1095 9240

邮 箱：lufenghua@188.com

北京校友会动力电气分会地址：北京海淀区紫竹院路 31 号华澳中心
2 号楼 16D（西三环紫竹桥香格里拉大酒店西侧）

主 编：王 凡

责任编辑：徐晓春、张晓燕、陆风华

目 录

| | |
|--|-----|
| 封面人物..... | 1 |
| 华生..... | 1 |
| 校友动态..... | 3 |
| 校友总会老师们向海内外校友拜新年! | 3 |
| 东南大学 3 项成果获 2016 年度国家科学技术奖..... | 4 |
| 告别 2016 迎接 2017..... | 7 |
| 2016 年节能减排中心十件大事..... | 11 |
| 又有 2 名东大人成为“全国工程勘察设计大师”! | 20 |
| 东南大学杰出校友黄如当选 2017 年度 IEEE fellow | 24 |
| 节能减排中心人员考察浙能台州二电厂 | 27 |
| 上海校友会 2017 迎新年会叙记..... | 30 |
| 盘点胡润百富榜上的东南校友, 个个资产超过 20 亿! | 37 |
| 母校新闻..... | 46 |
| 易红书记、张广军校长发表新年献辞..... | 46 |
| 张广军校长出席第三届科技入滇对接会 | 50 |
| 东南大学与中国航空工业集团公司签署全面合作协议 | 53 |
| 东南大学与瑞典乌普萨拉大学签订合作协议 | 57 |
| 韦钰院士做“人工智能发展测试平台的建立和应用”学术报告 | 60 |
| 这样的东大爆款“YSL”请给我来一打! | 62 |
| 母校历史..... | 73 |
| 百年校园变迁史 岁月是把美工刀, 细细雕刻你容颜..... | 73 |
| 校友介绍..... | 83 |
| 华为 5G 首席科学家童文..... | 83 |
| 权威论坛..... | 90 |
| 对话陈进行, 听听大唐如何“玩转”互联网? | 90 |
| 摄影..... | 95 |
| 坝上秋色..... | 95 |
| 随笔..... | 100 |
| 东南大学 31751 班入学 40 周年纪念 (在校期间记事篇) | 100 |
| 科技与生活..... | 130 |
| 麻省理工科技评论公布 2016 年十大突破技术..... | 130 |
| 联络方式..... | 141 |

封面人物

华生



华生校友于 1978 年至 1982 年在南京工学院(现东南大学)学习，获学士学位。1986 年被评为首批“国家级有突出贡献的专家”，现任中国侨商联合会常务副会长，北京市侨联副主席，燕京华侨大学校长，东南大学教授、博士生导师。同时担任东南大学北京校友会会长。2016 年 10 月应邀担任东南大学国家发展与政策研究院院长。

华生教授是影响我国经济改革进程的三项重要变革（价格双轨制、国资体制、股权分置改革）的主要提出和推动者之一。曾获孙冶方经济学奖，中国经济理论创新奖等。

2008 年，华生教授和他长期的合作伙伴为纪念改革开放 30 年再次发表长文，提出将经济改革逐步转变到社会改革和政治改革的主张，而目前实施的农民工市民化的国家行动计划正是社会改革的中心环节。

华生教授近年来从事土地房产、收入分配和社会转型等领域的研究。



华生与夫人铁凝

校友动态

校友总会老师们向海内外校友拜新年！



东南大学 3 项成果获 2016 年度国家科学技术奖

重 磅

东南大学3项成果获2016年度国家科学技术奖



1月9日，2016年度国家科学技术奖励大会在北京召开。东南大学作为**第一完成单位**共摘取三项国家科技大奖，获奖总数位列**全国高校第九**，获奖项目囊括三大奖项。

| 序号 | 获奖单位 | 自然科学奖 | | 技术发明奖 | | | 科技进步奖 | | | 合计 | | |
|----|--------|-------|----|-------|----|----|-------|----|----|----|----|----|
| | | 一等 | 二等 | 一等 | 二等 | 特等 | 一等 | 二等 | 特等 | 一等 | 二等 | 总计 |
| 1 | 浙江大学 | | 2 | | 3 | | 1 | 3 | | 1 | 8 | 9 |
| 2 | 清华大学 | | 2 | | 2 | | 1 | 2 | | 1 | 6 | 7 |
| 3 | 北京大学 | | 4 | | | | | 2 | | | 6 | 6 |
| 4 | 同济大学 | | 1 | | | | 1 | 3 | | 1 | 4 | 5 |
| 5 | 华中科技大学 | | 1 | | 2 | | | 1 | | | 4 | 4 |
| 6 | 上海交通大学 | | 1 | | 2 | | | 1 | | | 4 | 4 |
| 7 | 南京大学 | | 1 | | 1 | | | 2 | | | 4 | 4 |
| 8 | 西安交通大学 | | 2 | | 1 | | | 1 | | | 4 | 4 |
| 9 | 东南大学 | | 1 | | 1 | | | 1 | | | 3 | 3 |
| 10 | 华中农业大学 | | 1 | | 1 | | | 1 | | | 3 | 3 |

高校为第一完成单位获 2016 年度国家科学技术奖（通用项目）统计排名（前十名）

自 2012 年至今的五年来，东南大学以**第一完成单位**共获奖 14 项（通用项目），包括科技进步奖一等奖 1 项、二等奖 6 项；自然科学奖二等奖 3 项；技术发明二等奖 4 项。五年来获奖总数位列**江苏省高校第一、全国高校第七**。

东南大学本次获奖项目涵盖自然科学、技术发明、科技进步三大奖项。长江学者奖励计划特聘教授、毫米波国家重点实验室主任、信息科学与工程学院院长**洪伟教授**领衔的《微波毫米波新型基片集成类导波结构及器件》项目获**自然科学二等奖**，IEEE Fellow、东南大学

电气工程学院程明教授领衔的《强容错宽调速永磁无刷电机关键技术及应用》项目获**技术发明二等奖**，东南大学附属中大医院院长滕皋军教授领衔的《基于磁共振成像的多模态分子影像与功能影像的研究与应用》项目获**科技进步二等奖**。



2016 年度国家科学技术奖证书（东南大学为第一完成单位）

此外，在东南大学参与的获奖项目中，信息科学与工程学院王东明副研究员参与完成的《第四代移动通信系统（TD-LTE）关键技术与应用》项目获得**科技进步特等奖**；中大医院副院长刘必成教授作为主要参与者完成的《慢性肾脏病发生机制和临床防治》获得**科技进步二等奖**；数学系虞文武教授作为主要参与者完成的项目《复杂动态网络的同步、控制与识别理论与方法》获得**自然科学二等奖**。



左起：王东明、刘必成、虞文武

国家自然科学基金二等奖

项目名称：微波毫米波新型基片集成类导波结构及器件

主要完成人：洪伟、郝张成、许锋、罗国清、陈继新

国家技术发明二等奖

项目名称：强容错宽调速永磁无刷电机关键技术及应用

主要完成人：程明、朱孝勇、花为、全力、鲍文光、曹瑞武

国家科技进步二等奖

项目名称：基于磁共振成像的多模态分子影像与功能影像的研究与应用

主要完成人：滕皋军、居胜红、王毅翔、顾宁、焦蕴、刘刚、张洪英、张宇、柳东芳



程明教授（右三）及项目团队成员在大会现场合影

让我们再次向

2016 年度国家科技奖获得者

表示热烈祝贺！

“2016 年度国家科学技术奖”

“全国工程勘察设计大师”

“杰出工程师奖”

“2016 年度国防科技工业十大创新人物（团队）”

.....

都是东大人在各领域获得的巅峰荣誉

东大人始终牢记止于至善的校训

在各行各业日臻化境

2017 年

咱们东大人一起撸起袖子加油干~

编辑 | 季杭为

告别 2016 迎接 2017

王 凡

回顾 2016 年，有收获也有遗憾。

2016 年是我退休和角色转换的一年。

退休并没有感到任何的不适应，反而退休之后比退休前更忙。上班没有了 8 小时的概念，工作也不限于每周 5 日。经常是利用晚上时间开会，常常利用周末安排出差。

为什么?就是为了节能减排，就是为了早日治理雾霾，就是为了能为企业、国家、民族多做点有益的事。

特别让我感动的是，中秋节当天我们召开的推广新技术座谈

会，有十几位部长和局长自愿牺牲节假日时间参加我们的会议。

让我感到欣慰的是，毕竟通过我们的团队做了几件有影响的事：

1350MW 双轴高低位布置二次再热超超临界高效发电机组示范项目在安徽平山申能电厂奠基。这一划时代的创新技术，由于采取了高低位布置二次再热和其它独特的创新技术，机组的设计效率将达到 49.8%，对应供电煤耗为 246.66 克/千瓦时，比我国大型火力发电机组平均煤耗约低 70 克标准煤，效率提高 20%，是目前减排二氧化碳最有效的途径。该技术更能确立我国煤炭发电技术的世界权威，比目前世界最先进煤电发电机组的效率还要提高 5%，供电煤耗低 20 克左右，二氧化碳排放量为 635 公斤/毛兆瓦时，可以达到美国最严格二氧化碳排放要求。

成功与华润电力联合举办创新技术交流会，与大唐集团共同举办电力发展政策与技术研讨会，创建了“协会+”模式，为企业嫁接创新技术，有力推动了火电行业的节能减排。

我们的努力得到了各个方面的认可：

政府和上级主管部门领导认可。国家发改委有关部门邀请我们参与国家能源政策研究和制定；中国科协尚勇书记推荐企业来节能减排中心汇报创新技术。

电力行业认可。中国大唐集团公司董事长陈进行高度评价节能减排中心，他说：“中国能源研究会节能减排中心作为我国能源领域节能减排最具权威的服务机构之一，在落实国家节能减排政策、推广节能减排技术、促进低碳绿色发展方面，发挥了重要支撑引领作用，

特别是为我们发电企业在咨询培训、分析评估、系统优化等方面提供了大量高品质的技术服务。也因此赢得了行业内外的广泛赞誉和高度信赖。”

新闻媒体认可。中国电力报发电部冯义军主任，在中国电力上发表专稿，《给力！“协会+”推动火电节能减排，为企业嫁接成熟技术》，对节能减排中心与电力集团合作推广创新技术，称之为协会+模式。

发电企业认可。许多电厂主动与节能减排中心联系，要求帮助电厂进行节能减排诊断。浙能台州二电厂周慎学总经理看到中国电力报发表的《给力！“协会+”推动火电节能减排，为企业嫁接成熟技术》文章，当即将该文章转发给公司其他领导成员，并安排公司夏克晁副总经理兼总工程师通过中国能源研究会节能减排中心网站上的联系方式进行联系，邀请节能减排中心人员赴电厂考察诊断。

亲戚朋友和家人的认可是最可贵的。家人没有埋怨，而是给予巨大的支持。自己的家人和许多亲戚朋友纷纷加入志愿者队伍，参与节能减排中心的工作。

2016 也有遗憾。

2014 年我们就提出的洁净煤工业锅炉清洁生产系统解决方案一直没有得到扩大示范。我们以煤基半焦（洁净煤）为燃料，通过解耦燃烧方式，锅炉效率提高 20%左右，还能达到天然气锅炉排放标准，已在广东成功运行 6 年多。该技术 2015 年 3 月已被国家工信部、财政部联合发文推广。但是，由于环保部门的原因，一直得不到扩大示

范。工业锅炉燃烧原煤散煤，污染排放严重，是造成雾霾的主要原因，也一直是我们这些年潜心研究的重点。我国工业锅炉年消费煤炭约 7 亿吨，一方面短期内做不到全部改天然气，另一方面如果不能做到清洁燃烧，雾霾也就治理不了。这是我们的一块心病。

这两年推广上海“外三厂”节能减排创新技术虽然取得重大成果，华润徐州铜山电厂 2 台百万机组改造示范项目获得成功，供电煤耗下降 10 克以上。华润、神华、大唐、华电等 4 家电力集团与上海“外三厂”签订了战略合作协议。但是创新技术推广仍然面临许多实际问题。需要探索找到一种既能保护发明人知识产权，又能加快创新技术推广的模式。

展望 2017 年，有梦想有期待。

2014 年，我们撰文写到冬季无风静稳天气，2 天就会严重雾霾，现在环保部门说由于治理，环境已好于去年，但无风半天就会严重雾霾，这也是老百姓的切身感受。给人的感觉是治理雾霾越来越依赖风了。北京可以全盘改气（且不说目前的改气效果如何），但由于有周围地区的影响，还是不能独善其身，实现京津冀地区工业锅炉清洁生产刻不容缓。

扩大洁净煤工业锅炉清洁生产系统解决方案的示范区建设将是我们 2017 年的重点工作。我们已经把去河北沧州开发区考察调研作为新年第一次出差任务。我们要通过区域示范，为工业锅炉和民用燃煤提供切实可行的解决方案。

探讨和建立创新技术的推广模式，是我们另一项重点工作。我们

拟通过制订团体标准，建立对改造项目的论证制度，并让其与国家节能奖励政策挂钩，实现创新技术推广的闭环管理。以此来加快电力行业节能减排创新技术的推广步伐。

2017 年将进入农历丁酉年，我们仿佛已经听到了鸡鸣，鸡鸣让人早起，我们的工作也要尽早起步。我们满怀信心地迎接 2017 年。愿 2017 年我们的工作和事业取得更大的成就。

2016 年节能减排中心十件大事

一、华建敏同志听取节能减排中心汇报。

1 月 11 日，中国能源研究会节能减排中心首席顾问秦中一副部长、王凡主任到中南海向十一届全国人大副委员长华建敏同志汇报工作。汇报推广“外三”创新技术进展情况，华润徐州铜山电厂 5 号机组改造，应用了 6 项“外三”创新技术，效果十分明显，供电煤耗下降 10 克以上；6 号机组也已完成改造并投入运行，预计效果比 5 号机组还好。双轴高低位布置超超临界高效发电技术（251 工程）试点项目已被国家能源局列为申能安徽平山电厂二期，作为国家示范工程。汇报还包括工业燃煤锅炉清洁燃烧的试点项目，以及推广“外三”创新技术模式的设想。

二、陈进行看望节能减排中心总顾问黄毅诚部长。

2 月 3 日，节能减排中心王凡主任陪同大唐集团董事长陈进行、办公厅王欣主任看望节能减排中心总顾问、原能源部黄毅诚部长。



90 高龄的黄毅诚部长思路非常清晰，为我们讲述了许多重大事件背后的故事：当年胡耀邦总书记如何指示加快西藏重点项目建设；赵紫阳总理如何决策能源开发成立华能；邓小平对建设三峡的关键考虑；江泽民总书记亲自打电话关心节能；李鹏总理支持集资办电；胡锦涛总书记选择优秀接班人，全身而退，深得全国人民赞颂。黄部长还就电力体制改革、电厂设备改造、农村电网改造、提高能源企业劳动生产率和效益，以及对热电联产、风力发电、长距离送电、航运渠道化等提出了自己的看法。陈进行董事长衷心祝愿黄毅诚老部长健康幸福长寿！

三、节能减排中心与北京恒嘉租赁建立战略合作关系。

3月4日，节能减排中心部分人员访问了北京恒嘉国际融资租赁公司，商谈建立战略合作伙伴关系。



合作包括：1、北京恒嘉融资租赁公司作为中国能源研究会节能减排中心的支持单位；2、节能减排中心成为恒嘉租赁公司的咨询机构，为能源和节能减排领域的技术、项目提供咨询服务；3、北京恒嘉融资租赁公司通过融资、租赁、投资参股等形式，帮助节能减排中心会员企业（单位）开发、推广节能减排创新技术和项目；4、开始筹备设立节能减排基金。3月10日，中国能源研究会节能减排中心与北京恒嘉国际融资租赁有限公司签署战略合作框架协议。

四、节能减排中心李俊峰、王凡获国家专利。

3月9日，国家知识产权局下发“一种空冷和湿冷混合运行的蒸汽轮机乏汽冷却系统”发明专利证书。该发明专利由李俊峰、王凡于2013年5月31日申报。目前该技术正在大唐集团下属托克托电厂、阳城电厂进行试点，实施后，可以充分利用空冷湿冷机组的各自优势，实行联合运行，达到电厂既可以节能，又可以节水的目的。



五、陪同原国家航空航天部部长林宗棠考察 3D 打印。

5月10日，王凡主任陪同原国家航空航天部部长林宗棠考察山东迈尔口腔材料有限公司。



林部长不顾 90 高龄和旅途劳顿，仔细听取公司情况汇报，视察车间生产工艺，体验口腔扫描过程。林部长还对 3D 打印技术的应用、加快引进国外先进技术和企业的发展，提出了重要的指导意见。

六、大唐集团陈进行董事长与节能减排中心人员座谈。

7月17日，大唐集团陈进行董事长与节能减排中心部分同志座谈。陈进行董事长对节能减排中心所做的工作加以赞赏，对下一步中心与大唐在节能减排工作方面的合作作出指示。陈进行董事长还向中心推介了首欣集团在大唐电厂试验的燃煤催化剂，希望在中国能源研究会的支持下，进一步扩大试点，尽快推广应用。陈进行董事长也表示会对在大唐两个电厂将要实施的改造项目做进一步的协调工作。



七、1350MW 双轴高低位布置示范项目在安徽平山奠基。

10月12日，申能安徽平山二期举行奠基仪式，至此拉开了具有划时代意义的1350MW双轴高低位布置二次再热超超临界高效发电机组工程化示范项目的序幕。由于采取了高低位布置和其它独特的创新技术，平山二期示范机组的设计效率将达到49.8%，对应供电煤耗为246.66克/千瓦时，二氧化碳排放量为635公斤/毛兆瓦时。



1350MW 双轴高低位布置二次再热超超临界高效发电机组工程化示范项目是在中国能源研究会节能减排中心竭力争取下得以落地的。此前，9月15日上午，冯伟忠专程从上海来京汇报。



出席汇报会的领导和专家有原国家航空航天部部长林宗棠、原国家能源部能源总工程师秦中一、中国能源研究会常务副理事长周大地、国家能源局原副局长吴吟、清华大学原副校长倪维斗、国家发改委原能源局局长徐锭明、原机械部电工局局长周鹤良、清华大学教授毛健雄、清华大学热能系书记李宇红、教授祁海鹰等。

八、节能减排中心与华润联合举办创新技术交流会。



为了更好地贯彻落实国务院《能源发展战略行动计划(2014—2020年)》、国家三部委《煤电节能减排升级与改造行动计划(2014—2020年)》，加快火电厂节能减排创新技术交流，节能减排中心与华润电力集团联合于10月24日在江苏徐州召开“火电厂节能减排创新技术交流会”。中国能源研究会常务副理事长史玉波、秘书长郑玉萍，原国家发改委能源局局长徐锭明，原国家能源局总工程师、节能减排中心首席顾问秦中一，华润电力控股公司董事局周俊卿主席等有关领导出席会议。参会人员为，华润电力控股公司领导，建设管理部、运营管理部，技术研究院领导和有关人员，大区相关人员，火电厂（项目公司）领导和专业技术人员，共200多人。节能减排中心组织邀请了一批专家和技术人员，在会上介绍火电厂节能减排创新技术。会议十分成功。11月7日，中国电力报载文：关注 | 给力！“协会+”推动火电节能减排，为企业嫁接成熟技术。推举中国能源研究会节能减排中心与发电集团联合推广节能减排创新技术的新模式。

九、研究会与大唐共同举办电力发展政策与技术研讨会。

11月10日至11日，中国能源研究会与中国大唐集团公司共同举办“电力发展政策与技术”研讨会，能源研究会常务副理事长

史玉波、秘书长郑玉平，国家能源局总工程师韩水，中国大唐集团公司董事长、党组书记、中国能源研究会副理事长陈进行，集团公司副董事长、党组副书记、总经理王野平等领导出席会议。



陈进行董事长在致辞和讲话中说到，作为中央发电企业，就要坚定不移向中央决策部署看齐，自觉为能源生产消费革命和能源科技创新、为应对气候变化、为保护青山绿水、为建设生态文明作出应有的贡献。

陈进行董事长说：中国能源研究会作为我国能源领域研究政策和技术最具影响力的学术团体之一，长期为中国能源领域的重大技术经济决策提供咨询和建议，是国家能源管理部门和企业间联系的重要桥梁和纽带。大唐集团作为常务理事单位，在改革发展、科技创新、学术研究等方面得到了能源研究会的鼎力支持和指导，双方在多年的交流合作中也结下了诚挚的友谊。

陈进行董事长对节能减排中心作出高度评价，“中国能源研究会节能减排中心作为我国能源领域节能减排最具权威的服务机构之一，在落实国家节能减排政策、推广节能减排技术、促进低碳绿色发展方

面，发挥了重要支撑引领作用，特别是为我们发电企业在咨询培训、分析评估、系统优化等方面提供了大量高品质的技术服务。也因此赢得了行业内的广泛赞誉和高度信赖。”

国家能源局总工程师韩水，以“清洁高效灵活——煤电发展的必由之路”为主题，对电力十三五规划作政策性解读。

大会共组织了节能减排中心、大唐研究院、部分科研院所和技术交流单位共 19 位专家作了精彩的报告。所介绍的技术，有创新，接地气，切合电厂的实际需要，能够解决生产中的实际问题，受到与会者的欢迎。

十、节能减排中心承办“节能、低碳、绿色”分论坛。

11 月 26 日，在中国能源研究会主办的“能源革命与低碳绿色发展高层论坛”期间，节能减排中心承办了分论坛五——“节能、低碳、绿色”分论坛。



分论坛邀请了北京神雾环境能源科技集团股份有限公司、华润电力控股集团公司、神华国华电力公司、北京清新环境技术股份有限公司、成都祥和节能集团等 7 家单位在论坛上发言，将他们在节能减排和低碳绿色发展工作中的理念、思路、经验、方法和技术与大家共享。我们还把这次论坛作为一次校友的集中活动，参加论坛的校友有 30 多位。

又有 2 名东大人成为“全国工程勘察设计大师”!

2016 年 12 月 30 日，住房和城乡建设部公布了第八批全国工程勘察设计大师名单，东南大学城市规划设计研究院副院长、总规划师段进教授，东南大学建筑结构工程专业（现土木工程专业）八八届校友、核国电力规划设计研究院副院长、中国核工业工程设计大师陈矛研究员分别获此殊荣。

全国工程勘察设计大师

全国工程勘察设计大师评选工作每两年进行一次，每次评选名额一般不超过 35 名，评选范围涵盖工程勘察设计行业的 28 个专业，1990 年至 2016 年已评选出八批设计大师。此次（第八批）评选与上次时隔 6 年，本次人数增至 69 人，涵盖 28 个专业，其中建筑专业 8 人，结构专业 8 人，风景园林专业 1 人，区域、城市总体规划专业 3 人。

段进教授是目前我国详细规划与城市设计领域唯一的工程勘察设计大师。

本批工程勘察设计大师名单中，陈矛校友是核电领域唯一入选者。



段进，1985 年获天津大学建筑学硕士学位，1992 年获比利时鲁汶大学、东南大学联合培养工学博士学位，1985 年至今在东南大学工作。东南大学城乡规划学科学术带头人，教授，博导。东南大学城市规划设计研究院常务副院长，总规划师，东南大学城市空间研究所所长，国家注册规划师，中国城市规划学会常务理事、城市设计专业委员会副主任委员。

2005 年获"中国设计业十大杰出青年"称号，2010 年获"全国优秀科技工作者"称号，担任 2014 南京青奥会青奥村地区整体规划和青奥轴城市设计总规划师。



陈矛，1988 年毕业于东南大学土木系建筑结构专业，现任国核电力规划设计研究院副院长，院专家委员会委员，研究员级高级工程师。中国一级注册结构工程师，英国特许结构工程师（ISTRUCTE），英国结构工程师学会会员。曾任中国土木工程学会混凝土及预应力混凝土结构分会理事，后张预应力技术委员会副主任委员，中国建筑学会结构分会理事。

东南大学还有哪些教授、校友是全国工程勘察设计大师呢？



齐康，教授、博士生导师、建筑师、规划师、建筑教育家、建筑学家。1931年10月28日生于江苏南京市，籍贯浙江杭州。1952年8月毕业于南京大学工学院建筑系（现东南大学建筑学院），并留校任教。1993年被选为中国科学院院士。近年来被授予“国家级有突出贡献中青年专家”、“建设新南京功臣”、“全国高校先进科技工作者”、“江苏省先进学科带头人”等多种荣誉称号。第一批中国工程勘察设计大师。



孟建民，1978年至1990年先后获得东南大学学士、硕士、博士学位，1990年至1996年曾先后任东南大学建设系教师、东南大学建筑设计研究院深圳分院院长。中国工程院院士，全国建筑设计大师，教授级高级建筑师，国家一级注册建筑师，中国建筑学会常务理事、建筑师分会副理事长，国务院政府特殊津贴获得者。深圳市建筑设计研究总院有限公司总建筑师，第七届梁思成建筑奖得主。第五批中国工程勘察设计大师。



霍明，1977年毕业于南京工学院（现东南大学）土木工程系。
现为中交第一公路勘察设计研究院有限公司董事长，教授级高级工程师。第六批中国工程勘察设计大师。



娄宇，1991年东南大学土木工程系硕士毕业，1996年博士毕业。
娄宇同志 1996年毕业后分配到国内大型勘察设计企业—中国电子工程设计院工作，现任中国电子工程设计院总经理。2007年被人事部等七部委授予“新世纪百千万人才工程”国家级人选。2014年受聘为东南大学兼职教授。第七批全国工程勘察设计大师。



张辰，现任上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司总院总工程师，兼任国家标准化委员会给水排水技术委员会污泥分委员会主任、中国工程建设标准化协会给水排水委员会主任、建设部市政公用行业专业委员会委员，为新世纪百千万人才工程国家级人选。2015年受聘为东南大学兼职教授。第七批全国工程勘察设计大师。



郁银泉，1984年7月毕业于浙江大学结构工程。中国建筑标准设计研究院教授级高级工程师。第七批中国工程勘察设计大师。2014年受聘为东南大学兼职教授。

来源 | 部分图片来自网络

编辑 | 邵海雯

东南大学杰出校友黄如当选 2017 年度 IEEE fellow

东大信息

2016年11月27日 星期日 晴空万里

前几天，美国电气电子工程师学会（the Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE）公布了2017年度

新当选的会士（IEEE fellow）名单，包括 18 位中国大陆科学家。其中，中国科学院院士，东南大学 94 届校友，北京大学信息科学技术学院教授、院长，微纳电子学研究院院长黄如，因在多栅硅纳米线晶体管技术（multi-gate silicon nanowire transistor technology）领域的贡献而榜上有名。



知性端庄，一如未名湖的粼粼波光；严谨认真，延续四牌楼沉稳务实的气概。又多了一个女神。

捂脸。

桃李年华的她毕业于东南大学，获本科和硕士学位。做学问的道路，就这样从东大开始，直到现在，得到了越来越多国际上的认可，就像这次 IEEE fellow 的当选。

那么问题来了，IEEE fellow 究竟是一个有多重分量的头衔？我决定一探究竟。

IEEE，电气和电子工程师协会，在太空、计算机、电信、生物医学、电力及消费性电子产品等领域已制定了 900 多个行业标准，是目

前全球最大的非营利性专业技术学会。而院士 (Fellow Member) 需满足在相关领域做出过一定贡献, 已经成为 IEEE 高级会员, 并连续加入 IEEE 五年以上的要求。IEEE fellow 的申请通过率一般为 35~40%。

猴赛雷, 这真真是强势的大牛集中营。

这种藏龙卧虎之地, 我知道肯定少不了我东。

嘿嘿, 我偷偷搞到了大佬名单, 工工整整地码了一遍, 以后我要带着我的小伙伴们天天膜~

东南大学教师当选 IEEE fellow 名单:

信息科学与工程学院:

何振亚 (终身会士, 已故)

章文勋

洪伟

尤肖虎

崔铁军

高西奇

数学系: 曹进德

电气工程学院: 程明

东南大学 MEMS 教育部重点实验室: 黄庆安

东南大学信息学院校友当选 IEEE fellow 名单:

章文勋 (58 本, 无线电)

尤肖虎 (82 本 85 硕 88 博, 无线电)

洪伟 (85 硕 88 博, 无线电)

高西奇 (96 博, 无线电)

高雨青 (89 博, 无线电)

姚育东 (88 博, 无线电)

陈志璋 (86 硕, 无线电)

祝雷 (85 本 88 硕, 无线电)

童文 (8?本, 无线电)

李烨 (83 本, 无线电)

吴柯 (82 本, 无线电)

丁峙 (82 本, 无线电)

刘盛纲 (55 本, 无线电)

共 14 人 (全校当选校友共 22 人)

放眼望去, 大四系人才济济啊, 既有压力又很庆幸的我立下一个 flag:

好好学习, 天天向上, 战胜高数几代 c++ 数电模电大物……

节能减排中心人员考察浙能台州二电厂

2016 年 12 月 19 日, 中国能源研究会节能减排中心一行 4 人赴浙江台州台电二公司访问考察。

一个月前, 浙能台电二公司周慎学总经理被中国电力报冯义军主任发表的一篇题为《给力! “协会+”推动火电节能减排, 为企业嫁接成熟技术》的文章吸引住了, 看了又看, 一连读了 3 遍, 当即将

该文章转给公司其他领导成员，并安排公司夏克晁副总经理兼总工程师通过中国能源研究会节能减排中心网站上的联系方式进行联系。这就有了节能减排中心人员的浙江之行。



台二公司 2×1000MW 机组“上大压小”工程厂址位于三门县健跳港的南面。工程同步建设全烟气脱硫（设计有 MGGH 系统）及脱硝装置，采用高效除尘（干式、湿式电除尘）、海水冷却塔闭式循环水系统和海水淡化技术，并以 500kV 等级电压接入电网。配套建设 1 座 35000 吨级卸煤码头及 1 座 3000 吨级综合码头。台二公司工程项目 1、2 号机组相继于 2015 年 9 月 14 日、2015 年 12 月 14 日通过 168 小时满负荷试运行并移交生产。

台二公司工程项目锅炉由东方锅炉厂设计制造。采用上汽引进技术生产的 N1050-27.0/600/600 型汽机，机组为超超临界、一次中间再热、四缸四排汽、单轴、双背压、八级回热抽汽、凝汽式汽轮机，额定功率 1050MW。发电机采用上海发电机有限公司生产的 THDF 125/67 1000MW 型水氢氢冷却、静态励磁汽轮发电机。

台二公司两台发电机组，在设计时就考虑了超净排放，机组一投产就能满足超净排放的要求。节能减排中心考察人员在电厂中控室看到，1号机组负荷720MW时的排放指标分别为：烟尘 $1.9\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 NO_x $44.2\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 SO_2 $19.6\text{mg}/\text{Nm}^3$ ；2号机组负荷699MW时排放指标分别为：烟尘 $3.1\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 NO_x $34.7\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 SO_2 $24.4\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。2台机组排放均好于天然气电站的排放标准。

但根据电厂节能诊断和评价结果，台二公司1、2号机组的主要技术经济指标偏高。1、2号机正平衡统计供电煤耗分别为 $289.5\text{g}/(\text{kW}\cdot\text{h})$ 和 $288.5\text{g}/(\text{kW}\cdot\text{h})$ ，全厂供电煤耗为 $289.0\text{g}/(\text{kW}\cdot\text{h})$ ，具有节能改造的空间。

台二公司两台机组就建在海边，本来完全可以充分利用海水的冷却优势，实现高效运行，但是由于环保部门的坚持，仍然建了2座冷却塔，不但增加了项目投资，还大大影响了运行的效率。临海电厂建冷却塔极不合理，目前全国临海电厂建冷却塔的仅有3家。

根据与台二公司有关人员的交流和沟通，中国能源研究会节能减排中心决定组织有关方面的专家，帮助台二公司进行节能减排的测试和诊断，运用创新技术，使台二公司2台百万机组在超净排放的基础上，再实现节能降耗方面的突破，达到国内先进水平。

上海校友会 2017 迎新年会叙记



六朝松下同窗，上海滩边齐聚；

东南 SEUers，阿拉欢迎侬。

曾经大礼堂见证过我们匆忙的脚步，

今日上海滩目睹着我们奋斗的身影；

曾经我们以东大为荣，

今日东大以我们为荣。

挥别东南，来沪打拼，

这里有同根的兄弟姐妹可以互诉衷肠，嬉戏玩闹。

2016 年 12 月 18 日（星期日）东南大学上海校友们齐聚一堂，在申城中环内北侧的马戏城大礼堂举行了 2017 迎新年会活动，参加活动的有东南大学校友总会秘书长姚志彪教授、校友总会副秘书长曹军老师；东南大学上海校友会会长委员会成员张培德、李华彪（兼秘书长）以及建筑、土木交通、无线电、金融、医学、生物医学等专业

分会在沪的校友们，还邀请了南京大学、重庆大学、华中科技大学等上海校友会的代表参加。

本次活动主以晚宴舞台形式，结合学校老师讲话、校友会年度总结、企业推介、节目抽奖、微信红包联谊交流等活动，在主持人的客串下，为广大校友呈现一个“欢乐祥和校友情怀”的年会活动。

年会首先由主持人胡景淮、张晓溪、COCO、师厚林、俞金宏等粉墨登场，介绍来宾和校友参加情况以及年会筹备组准备过程，有李洁校友宣布开始，校友总会秘书长姚志彪教授代表东南大学校友总会和上海校友会年会表示祝贺，并介绍学校发展特别是校友会发展以及兄弟城市校友会发展情况。东南大学上海校友会会长戴复东院士用视频方式祝贺，李华彪校友代表会长委员会发言：首先，肯定过去的一年是东南大学上海校友会发展迅速的一年，其次，讲述了校友会的三个意义，即会起来、会的有意义和特色、不小心会出成果，最后，希望下一届校友会建设更上一层楼，并祝福大家新年愉快。



上海校友会会长戴复东院士视频祝贺



东南大学校友总会姚志彪秘书长到会致辞



上海校友会秘书长李华彪致辞



年会活动主持人

抽奖环节以及现场的抢微信大红包是今年年会活动的一项特色。由校友提供的各种产品作为奖品，提供抽奖方式、自己介绍生动活泼的娱乐形式，获奖者与抽奖嘉宾的亲切握手留影，大家的掌声一浪高过一浪.....

庞锋军校友的手机微信抢大红包活动，使活动现场的气氛走向高潮，掌声笑声此起彼伏！

年会娱乐活动拉开序幕，南京大学上海校友会副会长邱继良的“海阔天空”让人心絮澎湃、重庆大学上海校友会的周华柯的粤话歌曲“共同度过”让我们回到了南方、华中科技大学上海校友会一曲“龙船调”中“哪一个”让台上和台下相动不断，东南大学上海校友会也不示弱，在李华彪秘书长亲自带领下，部分分会微信群主、分会代表等集体大合唱“映山红”，台上台下齐唱，全场多次掌声雷动。

东南大学上海校友会各分会代表发言，赵德良校友代表土木交通分会、李犁校友代表建筑分会、郑萍校友代表医学分会、曹国刚校友代表生医分会；分会建设是上海校友会建设的一项重要内容，这一年各分会发展迅速，相信后续的发展将更快、更好！

在全体参会校友们起立高唱《东南大学校歌声》的歌声中，将年会活动推向另一个高潮.....接着，晚宴在新年祝福声中开始，大家开始以酒的继续交流，校友们频举酒杯相互交流、相互祝贺。活动在欢乐、祥和的气氛中落下帷幕，并且，依依不舍的在东南大学 2017 迎新年会背景墙前面合影留念。大家还领取了一份活动筹委会特意备上的有意义的礼品。



开心签到



同台高歌



共同祝愿



抽奖环节



大红包发放人庞锋军校友(左)



合影留念



年会会场

(东南大学上海校友会秘书处)

盘点胡润百富榜上的东南校友，个个资产超过 20 亿！



近日，胡润研究院发布胡润百富榜系列之一《2016 信中利 胡润百富榜校友会特别报告》，共有 66 所国内高校都至少有 2 位校友登上今年胡润百富榜。其中，东南大学以 8 人排名第 11 位。

胡润百富榜上的高校校友：

| | 学校 | 人数 | 首富 | 首富财富（亿元） |
|----|---------|----|-----|----------|
| 1 | 浙江大学 | 38 | 史玉柱 | 540 |
| 2 | 北京大学 | 26 | 李彦宏 | 980 |
| 3 | 清华大学 | 22 | 池宇峰 | 265 |
| 4 | 中国人民大学 | 20 | 刘强东 | 455 |
| 5 | 复旦大学 | 19 | 卢志强 | 850 |
| 6 | 南京大学 | 15 | 王文银 | 650 |
| 7 | 华南理工大学 | 12 | 姚振华 | 1150 |
| 7 | 武汉大学 | 12 | 雷军 | 650 |
| 9 | 上海交通大学 | 10 | 其实 | 235 |
| 10 | 哈尔滨工业大学 | 9 | 李书福 | 305 |
| 11 | 东南大学 | 8 | 张桂平 | 190 |
| 11 | 西安交通大学 | 8 | 周鸿祎 | 180 |
| 11 | 厦门大学 | 8 | 崔维星 | 70 |
| 14 | 华中科技大学 | 7 | 龚虹嘉 | 360 |
| 14 | 中南大学 | 7 | 梁稳根 | 320 |
| 14 | 湖南大学 | 7 | 傅军 | 200 |
| 14 | 中山大学 | 7 | 董凡 | 140 |
| 18 | 深圳大学 | 6 | 马化腾 | 1650 |
| 18 | 天津大学 | 6 | 耿建明 | 245 |

说明：本次百富榜上榜门槛为 20 亿元，上榜富豪上市公司财富计算的截止日期为今年的 8 月 15 日。本次仅调查了上榜企业家拥有的全日制本科和研究生学历，不包含博士、EMBA、商学院和短期课程等其它学历。

那么现在问题来了，

这八位校友到底是谁？

今天小编就带大家深扒一下

东大走出的富豪



01 姓名：张桂平。

性别：男

相关企业：苏宁环球

主营行业：房地产、投资

毕业院校：东南大学所学专业：建筑系毕业时间：1976年百富

榜排名：121 财富（RMB）：190 亿

张桂平，现任苏宁环球集团董事长、苏宁环球股份有限公司董事长、全国工商联房地产商会副会长，江苏省工商联副主席，江苏省工商联房地产商会会长，江苏省慈善总会荣誉会长、江苏省光彩事业促进会副会长，江苏省红十字会兼职副会长，东南大学董事，南京师范大学董事、教授，江苏省安徽商会创会会长，合肥之友江苏理事会理事长等社会职务。

（信息来源：百度百科）



02 姓名：刘国耀。

性别：男

相关企业：科远股份

主营行业：输电设备制造

毕业院校：南京工学院（现东南大学）所学专业：热能动力及自

动化入学时间：1979 年百富榜排名：997 财富（RMB）：40 亿

刘国耀先生 1979 年从常州考进南京工学院（东大前身）。“我在这里求学 8 年、工作 10 年，这里的一草一木一砖一瓦我都熟悉。”

东南大学 114 周年校庆大会上，校友刘国耀、胡歙眉夫妇捐赠了 3000 万元现金、1250 万元机械设备、50 万元奖助学金，总计 4300 万元钱物，创下了东大史上最大一笔规模的捐款。捐赠的 3000 万元现金，将用于东大九龙湖校区能源大楼的建设，1250 万机械设备用于改善实验室条件。

（信息来源：扬子晚报）



03 姓名：包叔平。

性别：男

相关企业：二三四五

主营行业：计算机系统开发

毕业学校：南京工学院（现东南大学）所学专业：自动控制系毕

业时间：1982 年百富榜排名：997 财富（RMB）：40 亿

包叔平 1955 年生，博士学历。1982 年毕业于南京工学院自动控制系，获学士学位，1988 年毕业于日本京都大学，获博士学位。



04 姓名：沈锦华。

性别：男

相关企业：焦点科技

主营行业：网络技术开发

毕业学校：东南大学所学专业：工学毕业时间：1990年百富榜排名：846 财富（RMB）：48亿 沈锦华是2009年12月9日于深圳上市的焦点科技董事长，旗下的中国制造网为中国第三大B2B公司（前两家为在香港上市的阿里巴巴和在美国纳斯达克上市的环球资源网）。有媒体称之为“小马云”，他称马云是行业人的“代言人”。用他自己的话来说，“要先种好自己的一亩三分田”。

信息来源：百度百科)



05 姓名：吴海军。

性别：男

相关企业：新天下

主营行业：电脑及其配件

毕业学校：东南大学所学专业：动力工程系毕业时间：1995年百富榜排名：1371 财富（RMB）：30亿 现为深圳市新天下集团有

限公司董事长，深圳市神舟电脑股份有限公司董事长、总裁。吴海军的传奇色彩就在于他曾经的“两手空空”与现在的精英意识。他认为，作为“社会精英”、是在造福社会，而他的“手下”也应该成长为“社会精英”、造福社会。“一个是联想，一个是神舟”吴海军任董事长的新天下集团，被认为是PC领域的一个“特立者”。



06 姓名：徐少春。

性别：男

相关企业：金蝶软件

主营行业：财务软件

毕业学校：南京工学院（现东南大学）所学专业：计算机科学与工程
毕业时间：1983 年百富榜排名：1756 财富（RMB）：23 亿 现任金蝶国际软件集团有限公司总裁、董事局主席兼行政总裁（CEO）、高级经济师、国务院特殊津贴专家。“人造卫星在天空中放的音乐‘东方红’就是计算机唱的。”立志要当文学家的他只因为哥哥说的这句话就糊里糊涂放弃理想进了计算机专业，“坚持”成了他的口头

禅。20年后他创立的公司成为国内财务软件领域的南北双雄之一。

（信息来源：百度百科）



07 姓名：茹正伟。

性别：男

相关企业：百兴

主营行业：工业制造、房地产

毕业学校：东南大学所学专业：机电系毕业时间：1999年百富榜排名：696 财富（RMB）：55亿 在茹正伟看来，创新的前提是自己必须拥有过人的技术水平。创新才能成就“美丽新世界”。

08 姓名：席超。

性别：男

相关企业：纽威股份

主营行业：阀门

毕业学校：南京工学院（现东南大学）

所学专业：机械制造工艺及设备专业

入学时间：1977 年百富榜排名：1584 财富(RMB)：26 亿 1958
年 8 月出生，毕业于南京工学院机械制造工艺及设备专业，大学本科
学历。

(由于咱东大人才济济，本次统计难免有挂一漏万的情况，请各位
读者海涵。)

今年百富榜共有 2056 位企业家上榜，其中有相当一部分人学历
无法考证，所以完全有理由相信我校的上榜富豪很可能不止 8 位。

从几位富豪校友的专业可以看出，绝大多数都是理工背景，例如
计算机、机电、自动化、建筑等，充分体现了我校的工科优势。

只要学校选得好，

就有机会成富豪。

榜单来源：胡润百富

部分企业家资料来源于网络

责任编辑：何祥平、高珊

母校新闻

易红书记、张广军校长发表新年献辞



易红书记



张广军校长

新年献辞

校党委书记易红 校长张广军

老师们、同学们、校友们、朋友们：

河山毓秀，万象更新。新年的钟声即将敲响，我们将一起迎来充满希望的2017年。在这辞旧迎新的美好时刻，请允许我们代表学校

党政并以我们个人的名义，向全校师生员工及所有关心、支持东大发展的海内外校友与各界朋友，致以美好的祝愿和崇高的敬意！

岁月不居，天道酬勤。过去的一年是“十三五”事业发展规划的开局之年，是全面深化综合改革的关键之年，也是学校创新发展阔步向前的丰收之年。

这一年，全校师生员工深入学习贯彻十八大及十八届三中、四中、五中、六中全会和习近平总书记系列重要讲话精神，学习贯彻学校第十四次党代会精神，贯彻落实学校“三个坚定不移”发展战略，励精图治，奋发进取，学校办学水平、办学质量和办学效益明显提高，综合实力明显增强，“双一流”建设步伐明显加快。

这一年，继续推进学科内涵发展，学科竞争力大幅提升。药理学与毒理学首次进入ESI全球前1%，进入ESI全球前1%的学科数增至9个，其中工程学上升至第44位，计算机科学上升至第69位。依托“网络空间安全”一级学科成立网络空间安全学院。17个学科获批“十三五”江苏省重点学科。

这一年，继续深化教育教学改革，人才培养硕果累累。新增国家级虚拟仿真实验教学中心和国家级实验教学示范中心各1个，新增国家级“精品视频公开课”6门，入选“国家级精品资源共享课”36门，入选数位列全国高校前列。在全国大学生电子设计竞赛中获10个一等奖和8个二等奖，一等奖数位列全国高校第一。获“创青春”全国大学生创业大赛中5项金奖，金奖总数位居全国第二。“九龙

5G 创业谷”入选国家级众创空间。获江苏省优秀博士学位论文 13 篇、优秀硕士学位论文 27 篇。

这一年，不断增强创新能力，科技工作捷报频传。牵头获 2016 年度国家科学技术奖 3 项。首次入选“十三五”期间“国防科工局——教育部共建高校”。获批国家自然科学基金项目 303 项，其中重点项目 6 项、重大仪器专项 3 项、杰青项目 2 项、优青 3 项。获批国家重点研发计划专项牵头项目 6 项、牵头课题 21 项。获批国防科研项目 56 项。2015 年度 SCI、EI、表现不俗论文收录均比上一年有较大幅度增长。获批高分辨率对地观测系统江苏数据与应用中心、江苏省“高档数控机床及智能装备”制造业创新中心和全国首家最高人民法院司法大数据研究基地，东南大学智慧城市研究院、未来地下空间研究院和国家发展与政策研究院等一批基础、前沿与交叉科研基地建设稳步推进。

这一年，不断加快人事制度改革，师资力量持续壮大。新增欧洲科学院院士 1 人，长江学者 2 人，青年长江 5 人，青年千人 6 人，“万人计划”专家 4 人。入选全球高被引科学家 2 人。入选江苏省“333 工程”66 人，第一和第二层次入选数位列全省第一。具有博士学位的教师占教师总数超过 80%。“高端师资倍增计划”全面实施，绩效工资和薪酬体系改革深入推进，制定出台了首席教授、青年首席教授、文科资深教授条例和“至善青年学者计划”，以及师资队伍建设行动措施，进一步加大人才引进和培育力度。

这一年，不断拓展对外交流与合作，开放办学方兴未艾。与甘肃省、云南省和河北省，以及中国航空工业集团、上海航天技术研究院、中国核动力研究设计院、故宫博物院和华为技术有限公司等政府部门和大型企事业单位签订战略合作协议，与南京市政府签订推动科技与产业深度融合合作协议。与法国雷恩一大联合申报研究生学院工作进展顺利。积极推进国家外专局“国际化示范建筑学院”项目申报。“器官芯片学科创新引智基地”入选“111计划”。与澳大利亚墨尔本大学、瑞典乌普萨拉大学等17个国（境）外高校签署战略合作协议。外国留学生人数达1849人，其中学位生1402人，学位留学生比例达到75.8%，继续位居江苏第一。

旧岁已展千重锦，新篇更待百倍功。站在2017年和迎来建校115周年的历史新起点，面对国家战略发展的新机遇，面对高等教育千帆竞发的新挑战，面对全面深化综合改革、全力推进“双一流”建设的新任务，我们将深入贯彻落实习近平总书记重要讲话精神，贯彻落实全国高校思想政治工作会议精神，以“五大发展理念”引领学校事业发展，紧紧围绕学校第十四次党代会的总体部署，巩固扩大“两学一做”学习教育成果，扎根中国大地办学，落实好“立德树人”这一根本任务，全面深化各领域综合改革，着力破除体制机制障碍，切实激发内生动力和创新活力，携手同心，开拓创新，共同建设东南大学的命运共同体，努力创建有中国特色和东大气派的世界一流大学，为民族复兴“中国梦”的实现作出新的更大的贡献！

衷心祝愿所有东大人、海内外校友和各界朋友在新的一年里工作顺利、学习进步、身体健康、阖家幸福！

当新年的第一缕阳光照射进校园，

东大学子们开始了新的征程。

我们要以坚定的信心，

坚强的毅力，

来完成我们的梦想。

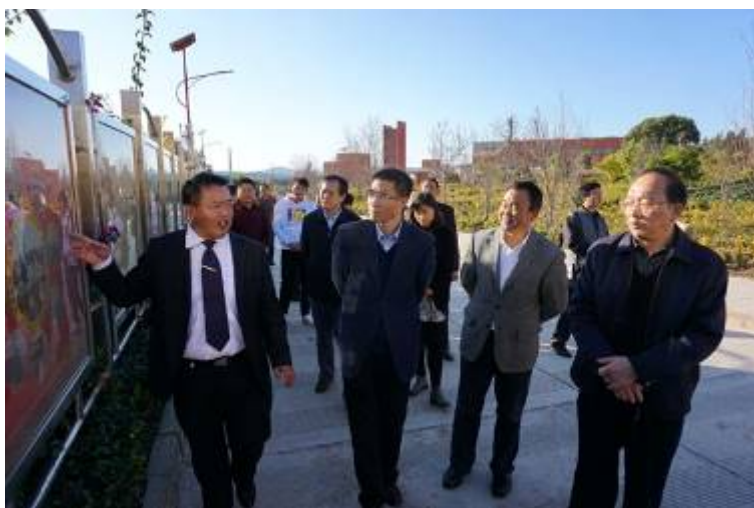
最后，祝大家在新的一年里

一切顺利，学业有成！

张广军校长出席第三届科技入滇对接会



12月26日，由科技部、云南省政府举办的第三届科技入滇对接会在昆明召开，全国政协副主席、科技部部长万钢，云南省委书记陈豪，云南省委副书记、代省长阮成发出席会议。东南大学校长张广军院士、副校长吴刚，校办、科研院等部门负责人出席会议。



会上，张广军校长代表学校与云南省人民政府签署了战略合作协议。根据战略合作协议，东南大学将与云南省围绕生物医药和大健康、电子信息、土木工程、交通运输、新材料、先进装备制造等领域开展全面深入的科技合作，支持云南建设在国内有影响力的区域科技创新中心，促成一批科研平台、科技型企业、科技成果、人才和团队入滇落地；双方还将在教育、人才以及社会服务等方面开展全面合作。

会议同时举行了科技入滇“四个落地”部分重大项目的签约仪式，吴刚副校长代表东南大学与玉溪市人民政府签署了产学研合作框架协议，双方将在智慧城市、海绵城市、玉溪大旅游等领域加强产学研合作。

据悉，两年一届的科技入滇对接会是云南的一件盛事，对于破解云南省科技要素资源、特别是平台、企业和人才短板，以及科技创新能力不足的瓶颈制约卓有成效。科技部副部长黄卫，部分中国科学院、中国工程院院士和高等院校负责人出席会议。

随后，张广军校长在校长办公室相关负责同志的陪同下，赶赴我校定点扶贫的云南省楚雄州南华县进行考察调研并看望我校在南华县的挂职干部和支教学生。楚雄州人民政府副州长邓斯云、南华县委书记李云升以及楚雄州教育局、南华县相关负责同志陪同张广军校长实地考察了南华县人民医院、南华民族中学等。

在实地考察结束后的工作座谈会上，张广军校长听取了南华县委书记李云升对南华县经济发展情况和脱贫攻坚工作的报告以及我校挂职干部张豪裕、杨爱军的挂职工作报告。张广军校长对南华县委县政府、南华县人民在脱贫攻坚工作中的努力和取得的成绩给予了高度评价，也充分肯定了东南大学近年来帮扶工作的帮扶效果。他要求挂职干部和支教学生一定一如既往的切实做好扶贫和支教的工作，承担起肩负的历史责任。张校长指出，高校承担定点扶贫工作一方面是响应党中央国务院的号召，另一方面也是承担自身所肩负的社会责任，高校扶贫具有自身特点，应当要在教育帮扶、人才支持以及科学技术转移转化方面发挥更多全局性、长远性、带动性作用。张校长表示，东南大学将在后续的扶贫工作中进一步完善机制建设，并在现有的帮扶工作基础上深化帮扶，结合南华县的实际需求以及东南大学的资源优势，多加谋划，争取在助力南华县产业发展上多有作为。（图文：芮振华）

（责任编辑：翟梦杰 审核：李小男）

东南大学与中国航空工业集团公司签署全面合作协议



签约仪式现场

12月14日上午，中国航空工业集团公司（简称“中航工业”）谭瑞松总经理、张新国副总经理在规划发展部、人力资源部、科技质量部等集团所属部门及单位负责人的陪同下访问东南大学，并与东南大学签署全面合作框架协议。会议由东南大学刘波常务副书记主持，张广军校长、吴刚副校长以及相关职能部门和院系负责人出席了签约仪式。



张广军校长讲话



谭瑞松总经理讲话

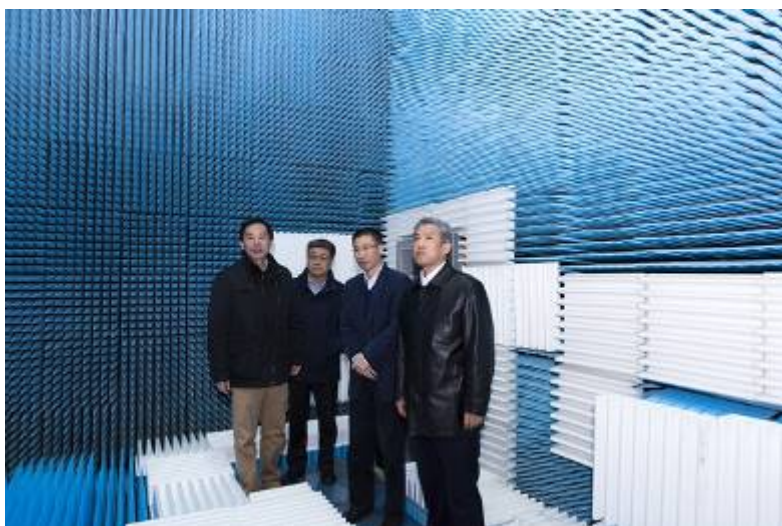
仪式上，张广军校长首先代表易红书记和全校师生员工对谭瑞松总经理一行莅临指导表示欢迎和感谢，并介绍了东南大学的历史沿革、发展现状以及近年来学校取得的主要成就。张校长表示，中航工业作为我国航空飞行器制造商，是航空科技发展的推动者与引领者，在国家战略层面作出卓越贡献。东南大学与中航工业开展合作代表着国家“五大发展理念”和产学研合作的战略需求，对于东大师生是极大的鼓舞，也是激发家国情怀的典范。张校长希望双方以开展全面合作为契机，开放共享、优势互补，为中航工业发展提供支撑，同时牵

引东南大学的发展，从而建立长期、全面、深入的合作伙伴关系。

谭瑞松总经理在讲话中表示，东南大学是百年名校，实力雄厚，与东南大学在科技创新、人才培养等方面开展全面合作、实现共赢发展，符合国家军民融合战略和集团自身发展需求。希望在前期开展项目合作的基础上，进一步探索和构建校企之间高效务实的合作模式，共同支撑东大学科发展和集团产业转型升级，共同为推动国防科技创新和经济社会发展作出贡献。

之后，在张广军校长和谭瑞松总经理的共同见证下，刘波常务副书记和张新国副总经理代表双方签署了全面合作框架协议，吴刚副校长分别和中航工业雷达所邹伟锋所长、中航工业特种所苏晓阳所长签署了射频系统、人工智能结构电磁窗两个联合实验室的共建协议，双方将在毫米波技术、人机交互技术、惯性与导航技术、先进控制技术等领域开展合作研究，同时在高层次人才培养、学生就业等方面加强合作。





访问期间，谭瑞松总经理一行至无线谷参观了综合展厅、毫米波实验室、5G 实验室等，并到四牌楼校区参观交流。

据悉，中航工业是由中央管理的国有特大型企业，是国家授权投

资的机构，是中国军民用航空装备的主要研制企业，集团公司下辖 100 余家成员单位、近 27 家上市公司，员工逾 45 万人，有 33 个科研院所，9 个国家重点实验室，30 个航空科技重点实验室，24 个国家认定企业技术中心和 32 个省部级企业技术中心，拥有国内乃至世界一流的大型科研试验设备和设施，凝聚着一大批知名院士、总设计师和工程技术专家。自 2009 年以来，中航工业连续 8 年进入《财富》世界 500 强榜单，其中 2016 年位列世界总榜单 143 位（国内 33 位），世界航天与防务子榜单第 6 位。经过 60 余年的发展，中航工业已经成为中国航空事业的中流砥柱，为中国乃至世界输送源源不断的航空科技成果以及科研产品与服务。（文：科研院 图：杭添）

（责任编辑：李震 审核：毛惠西）

东南大学与瑞典乌普萨拉大学签订合作协议





12月21日下午，江苏省副书记、南京市委书记吴政隆会见了来访的瑞典王国乌普萨拉省省长戈兰·埃南德和乌普萨拉大学校长伊娃·埃克森教授一行，东南大学党委书记易红、校长张广军参加了会见。会见后，在吴政隆书记和埃南德省长等领导的见证下，东南大学张广军校长与瑞典乌普萨拉大学埃克森校长签订了合作协议，同时两校校长与南京市江北新区管理委员会、瑞典健康发展中心和中瑞共生产业投资控股集团（香港）有限公司签订了“中瑞健康共生城”项目合作意向书。

座谈会上，吴政隆书记简要介绍了南京市的社会经济发展情况。他说，健康和医疗产业是南京市落实五大发展新理念，促进产业转型升级的战略重点，诚挚欢迎乌普萨拉省和乌普萨拉大学与南京及东南大学开展合作，共同推进健康医疗产业发展。戈兰·埃南德先生对南京的科教资源和创新环境表示赞赏，希望双方加强合作，共同推进健康医疗产业发展。易红书记表示，东南大学正在实施国际化的发展战

略，相信在政府的支持下，此次签约将会对各方日后的发展起到积极的推进作用。

当日上午，埃南德省长与埃克森一行到东南大学四牌楼校区访问。张广军校长接待了代表团一行，对瑞典来宾表示欢迎和感谢。他指出，戈兰·埃南德省长的来访对东南大学与乌普萨拉大学的合作具有较大的推动作用，期待东南大学与乌普萨拉大学在双方签署的框架性协议下开展多项友好合作。张校长提议东南大学医学院和乌普萨拉大学医学院共同探索建立东南大学中瑞联合医学院，并提出了两校合作的“三步走”战略建议，一是进行联合博士和硕士生培养、硕士生交换等项目的合作，二是在江北新区建立两校联合研究生学院，三是建立东南大学中瑞联合医学院。埃克森校长对张校长的建议表示高度赞同和认可，并对两校间的合作充满信心与期待。

据悉，瑞典乌普萨拉省位于瑞典东海岸，乌普萨拉省省会乌普萨拉市是瑞典最古老的城市之一，是自 1134 年以来瑞典教会的中心，也是瑞典第四大城市。该省拥有 4 所大学，其中乌普萨拉大学始建于 1477 年，是北欧最古老的大学，历史上曾产生过 9 位诺贝尔奖获得者，学校现有 3 个领域共 9 个学院，全职在校学生约 24000 名，教职工总数约为 6500 名。

根据东南大学与乌普萨拉大学签订的合作协议，两校将推动建立联合医学研究生院。通过双方合作，东南大学将在医学、药学、生物

医学工程、生命科学、医疗发展等方面提高研究和教学质量及国际影响力。（文：许陶涛 图：杭添）

韦钰院士做“人智能发展测试平台的建立和应用”学术报告



11月29日，中国工程院院士、东南大学原校长韦钰教授在四牌楼校区逸夫建筑馆群贤楼三楼报告厅，为东大师生呈上了一场精彩的学术报告。报告会由生物医学与工程学院院长顾忠泽教授主持，校党委常务副书记刘波致辞。

报告围绕“人智能发展测试平台的建立和应用”展开。韦钰院士重点谈论了自2002年东南大学学习科学研究中心成立以来，一直致力于探索建立一个基于神经科学的、对人智能发展进行研究和测试的平台。2014年初步完成了该平台框架的建设。此平台聚焦于人智能发展过程不同阶段的核心能力，把与之有关的脑的结构和功能进行改

变，并将评测方法和干预手段的信息整合在一起。此平台可应用于实证性教育、个性化教育、精神健康保障以及医疗仪器的研制。整个报告座无虚席，高潮迭起，激起了在座老师与学生的热烈讨论。韦钰院士妙语连珠，对大家的问题进行了细致而精辟的解答。

韦钰院士现任中国国家教育咨询委员会委员、中国认知学会副理事长、国际 MBE 杂志编委、IAP-IBSE 理事会成员。在她长期的学术生涯中，在生物电子学领域做出了突出的贡献。从上世纪 80 年代起，韦钰院士一直致力于以逆向工程的思想为指导，探索将生物科学与工程、医学、教育学、信息科学等领域进行交叉结合。1984 年在东南大学创办了生物医学工程系，建立了国内第一个生物电子学博士点并创建了国家分子和生物分子电子学重点实验室。2001 以后，韦钰院士开始关注新兴的交叉领域——神经教育学、神经信息工程。她于 2002 年创办了学习科学研究中心，并建立了东南大学儿童发展与学习科学教育部重点实验室。这是国内第一个专门从事儿童发展研究的教育部重点实验室。2008 年至 2016 年期间，韦钰院士完成了中国工程院信息学部有关神经信息工程的两个重点战略研究项目，并提出了《关于在我国脑研究计划中发展神经信息工程的建议》。该建议已经被收入到国家高端智库中。基于她对科学和教育的贡献，她获得过许多国内外的奖项，以及境外九个高校的荣誉博士学位。（冷月 余涵）

（责任编辑：嵇宏 审核：宋业春）

这样的东大爆款“YSL”请给我来一打！

青年东大说

YSL 到底是什么神物？以色列？圣罗兰？

不，YSL 是杨超、申怡飞和梁霄。他们均来自东南大学信息学院张川老师带领下的 Lab of Efficient Architectures for Digital-communication and Signal-processing (LEADS) 课题组，在国际会议上一展东大人的风采和精气神。而他们，也是信息学院的爆款“YSL”。



YSL 之 Y——博学多才，杨超

在今年的第 13 届 IEEE APCCAS 会议上，杨超做了题为《Efficient Hardware Architecture of Deterministic MPA Decoder for SCMA》的分组报告，并获得了本届 APCCAS 会议的最佳论文。

听着你说，科研的苦恼和压力

2015年10月末，杨超以吴健雄荣誉学院信息专业第三的成绩确定了移动通信国家重点实验室的保研资格，进入尤老师的5G科研队伍，接受张川老师的指导。进入课题组不久，还是大四的他就率先开始了科研工作。

导师安排给他的第一个课题就是“稀疏分多址技术”，虽然有着良好的通信和数学功底，但面对这样一个崭新的课题，他还是觉得困难重重，不知从何做起。为了能够迅速步入正轨，之后的半个月，他在网上四处寻找有关“稀疏码分多址”的文献资料并潜心研读，终于从整体上把握了“稀疏码分多址”的概念以及应用方法。



然而，真正的困难才刚刚开始。“稀疏码分多址”虽然是全新的技术领域，但大量较为简单的优化点已被前人所完成，在这样的情境下，想要提出自己的优化策略变得极为艰难。这之后，很长的一段时间，杨超的科研工作都处于原地踏步的状态，他感到十分苦恼，为此也曾想过更换课题。

听着你说，坚持和努力的意义

2015年11月底，进组已有一个多月了，又是一次例行组会，沮丧万分的他因为张川老师的一席话，决定重新站起来，直面困难！

“人需要有理想。我们为什么要做科研，因为科研是真正有意义，可以改变这个世界的东西。科研从来都是不轻松的，但是因为坚持我们可以取得成功。Be confident，你们都是世界第一！”

张川老师结合自己的个人经历，阐述了自己是如何只身一人来到东大而如今又亲眼见证了自己课题组的发展壮大的。杨超感触颇深，他找到了坚持和努力的意义。



这之后，杨超频繁地和张川老师交流自己的思路，从借鉴 LDPC 开始，到产生自己的想法和优化策略，终究还是走过了这段坎坷之路。终于到了编码验证自己想法的实践阶段，本科时期，杨超最不擅长、最不喜欢的就是编程，很多的编程知识都已经遗忘很久。

这一次，他没有畏难，他用最短的时间重拾了编程知识，之后又仅用两周时间就完成了整套“稀疏码分多址”的仿真平台。最后，凭着自己的坚持不懈，完成了硬件架构的优化。看着一切从无到有，他倍感欣慰。

听着你说，对科研的谦逊和豪气

5月份，在大家进行毕业设计收尾工作的时候，杨超一边忙着自己的毕业设计，一边则在一遍又一遍的反复修改自己的APCCAS会议文章。那将近一月的时间，他在阿姨的“同学，要锁门了”的呼唤声中离开教室，在舍友们的鼾声四起中挑灯夜战。就是因为课题组的这份“坚持”精神激励着他，让他突破了重重困难，站在了APCCAS会议的领奖台上。





面对着“最佳论文”这份荣誉，杨超反复强调着师兄师姐、张川老师以及整个课题组给他带来的巨大帮助。他表示，自己的科研只是刚刚开始，他会认真投身课题组的工作，勇争世界第一！



杨超和他的女朋友

YSL 之 S——谁与争锋，申怡飞



在今年的第 21 届 IEEE DSP 会议上，申怡飞做了题为《Low-Latency Software Successive Cancellation List Polar Decoder Using Stage-Located Copy》的分组报告，并获得了本届 DSP 会议唯一的最佳学生论文。

何其迷茫，是否适合做科研？

2015 年暑假，申怡飞保研至尤肖虎教授门下，跟随张川老师开始课题研究。第一次接触科研，再加上对 C++ 编程的排斥，使得申怡飞在课题之初丝毫没有头绪，刚开始的激情也被逐渐消磨。在阅读了众多文献后，他觉得前人在极化码的译码已经做得很好，再从哪里寻找突破点呢？申怡飞陷入了茫然。

“我该怎么继续课题？我是否适合做科研？”带着一连串的问题，申怡飞踏上了一场说走就走的北京之旅。

何其幸运，一句话震撼心灵

十一月中旬，秋高气爽的首都，在十三陵感受帝王的兴衰，在中国政法大学观看模拟法庭比赛，在后海边上静静地吹风；东来顺铜锅的腾腾雾气让他忘记了在实验室枯燥而迷茫的生活。在旅行的最后一天，他一个人坐在去清华大学的公交上，闲来无事，在知乎上搜索清华大学。

申怡飞说，是这样一个回答，触动了他的观念。一个关于如何评价清华特奖得主的问题，它的高票回答是这样的：“不管你挣了多少钱，去了多少国家，有多么奢侈幸福的生活；都不如，他们这些知识从无到有，做学术的人，因为无论他们来自哪里，无论他们将去何处，他们都是为了整个世界做出人类的极限，做出前人未做的奉献。”

短短的一句话，使他的心灵受到震撼，不仅因为这句话本身传递的价值，而且因为这和他的导师——张川老师的观点如出一辙。

何其辉煌，硕果迎未来

去年金秋，北京，申怡飞带着一份对科研的热忱回到东大，开始踏踏实实的学习 C++，一步一步搭建极化码译码软件平台，从十二月份的第一个版本，到四月份初步完成，他的代码运行速度从两秒译一帧，到一秒译七万帧。

纸上得来终觉浅，在实践的过程中，他找到了现有算法的优化之处，并在四月底开始撰写论文。实验室的沙发，伴着驱蚊水的味道；在张老师的指导和师姐的帮助下，申怡飞完成了第一篇学术论文。



今年金秋，东大，申怡飞带着一份科研的果实再赴北京。对于“最佳学生论文奖”，申怡飞表示这只是极化码中很小一个关注点，尽管5G在长码中将不再采用极化码，但这也意味着极化码还有很长的路要走。“做好每一个当下，才会有更美好的未来。”

YSL 之 L——不让须眉，梁霄



梁霄曾在2015年获得IEEE International Conference on ASIC (ASICON)最佳学生论文奖(Best Student Paper Award)，连同本次IEEE APCCAS会议共获得两次国际会议的Student Travel Grant。

她说，心态非常重要

科研的道路显然不是一帆风顺，梁霄告诉小编，很多时候，遇到一个问题，先是拼命找解决办法，想到了很开心，感觉马上要做完了，然后着手开始尝试，做着做着发现实际情况和理论分析不相符合，新的问题又冒了出来，一切又开始重头想。

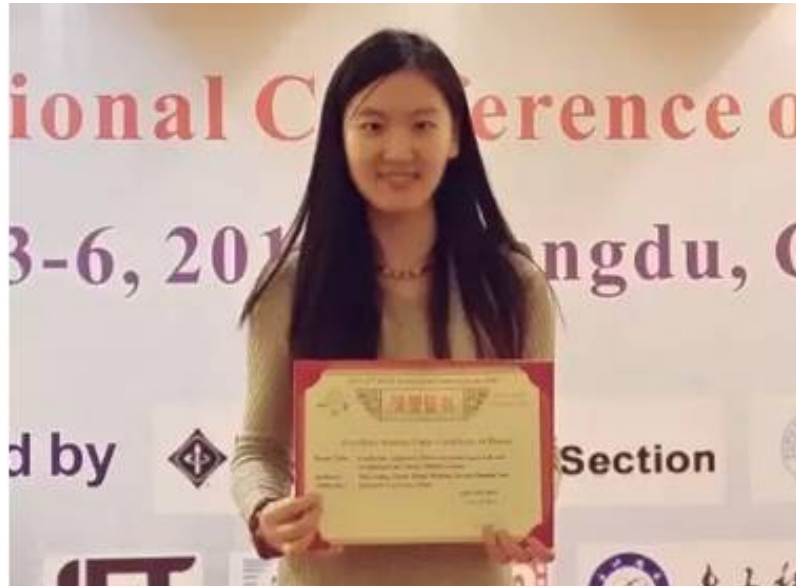
总是要坐几次过山车，才能完成一个阶段的小目标。总是一个小问题看似解决了，更多的小问题接连冒出来。在这个过程中心态非常重要，总是在不断的做修正，面对不断冒出来的新问题才能不气馁不慌张。



她说，要坚持不懈、心无旁骛

在去年，梁霄和同组的师姐杨俊梅一起参加了一个亚洲 5G 专题竞赛，需要做一个极化码的通讯平台。当时许多其他参赛组都是 3 人，而张川老师的课题组那时只有她们两个人研究这一方向。只有两个女生参加这个竞赛，在答辩时无疑使大家十分惊讶。

但是她们两个最后还是做到了，而且最后成绩也很不错。梁霄说：“当时做这个竞赛的时候，心里没有想过多其他的事情，只是想着把它做出来。早晨很早就去实验室，晚上也经常熬到很晚错过了班车时间只好打车回学校，从一开始的十一二点到一点到最后的两点。”



不论是竞赛还是科研，也不用过多抱怨，既然你选择去做这件事，就要心无旁骛地把它做好。梁霄说，她现在回过头去看这些经历，常常觉得很轻松，但只有当时经历过才觉得艰辛。当时很多人觉得两个

女生做这个竞赛确实不轻松。但她认为，两个人或者女生，不是借口也不是理由。

她说：很多时候，只要我们用心去做了，结果都不会让人失望。



机会总是留给有准备的人，成功总是属于抓住机会的人。

你所站立的那个地方，便是你的东大；你怎么样，东大便怎么样；
你是什么，东大便是什么；你若辉煌，东大便更辉煌。

——校团委陆挺书记

这个世界上有阳光明媚的地方，也有光亮所不能及的地方，但作为东大人，我们要坚信，我们就是阳光，要照亮黑暗的角落。

——刘晓帆学长

本期微信由信息科学与工程学院团委提供

撰稿：庞旭、李子昕

责任编辑：高珊、卢嘉成

母校历史

百年校园变迁史 | 岁月是把美工刀，细细雕刻你容颜

宣新 东南大学研究生

作为南京中央大学的旧址，东南大学四牌楼校区有着百年的历史，如今更是众多影视作品的取景地。

有关东南大学四牌楼校区的变迁你又知道多少呢？下面让小编带你一起回顾一下东大校园的变迁史。

1 校园变迁史

东南大学校址的前身为两江师范学堂，最初学校的范围约为现大礼堂前东西走向道路的以北部分，南墙大约在道路的位置上。

学校的主楼称“一字楼”（即现在的南高院），其三楼为学校的教学大楼，楼前为学校大门。与一字楼并排设置的东侧是“口字楼”（即健雄院前身），西侧是“田字楼”（80年代为财务处一带）。一字楼后面是操场，学校的东北部分（现在的中心楼一带）为学生宿舍，西北部分是教师宿舍。



1933年校园平面图

二十年代中央大学成立时，学校向东南方向发展，当时所建的南大门建筑保存至今，只是门额上的校名几经变易，记载着学校的发展。

南大门后的中轴线基本确定，进校门后中央大道直通学校中心的“交通处”，与东西向通道垂直相交，形成丁字形道路布局。

交通处室内设有信箱，收发来往信件。室外四周墙上，是张贴文告、传播信息、对校事、国事发表评论的地方。1930年在此处兴建庄严的圆顶大礼堂，内分三层，可容二千余人。



1959年校园平面图

之后，东南大学不断发展，这过程中，有过多次的改造和新建，各建筑也有着不同时期鲜明的特征，但其基本布局和轴线保留至今。



2000年后校园平面图

2 建筑的前世今生



大礼堂建于1930年，内分三层，可容纳2000余人。大礼堂内部后经过重新装修，大礼堂及喷泉现为东南大学标志性建筑。



修建之初大礼堂内景



如今的大礼堂内景

中央大道两旁，植有对称的法国梧桐树，现在这些梧桐已高逾数丈，枝繁叶茂。在道路南端东侧，原是两座灰白色洋房——东南大学附中校舍，著名文学家巴金、胡风均曾在此就读，后拆除，在原地翻建“中山院”、“东南院”两教学楼。校外大石桥边原为附小校舍，如今是南京师范大学附小。西南一带原是民房，现已拆除。



中山院，当时的梧桐还不及两层楼高 如今的中山院仍用作教学楼，梧桐树已逾五层楼高



东南院



如今的东南院



中央大学时的“生物馆”后改名为“中大院”如今的中大院，现为建筑学院



图书馆，初建时称“孟芳图书馆”

如今的老图书馆，行政办公室，校长办公室



1923 年，口字房不慎毁于大火，后获募捐在原址兴建了“科学馆”，后改名为“江南院”、“健雄院”。

健雄院于 1924 年 6 月落成后使用至今，许多大型讲座等经常在此举办。

从大礼堂西行，路北是“江苏昆虫局”（现为东南大学成人教育学院），再向西行，即一字楼。楼下为办公室，楼上是教室，上下层

的中间是大会堂，名“伯明堂”，是纪念东南大学行政委员会副主任刘伯明教授的。房之前额上有“南京高等师范学校”的石刻横校牌，顶上是钟楼。



1963 年拆除翻建为四层教学大楼定名南高院 如今南高院作为能环等学院的重点实验室。

一字楼西侧有楼房三排，左中右贯以联廊，呈田字形，称作“田字房”。楼下教室，楼上是宿舍。向北有体育馆，体育馆西面是两层楼的教学用房，是教师宿舍，今为留学生宿舍。



曾经的体育馆不仅是体育健身之所，也是集会、讲学之处

如今的体育馆，一楼是健身房和体育系老师办公室等，二楼是羽毛球场



当时的体育馆内部



如今的体育馆内部，有很多学生在此运动

教习房北面是梅庵，门楣上悬挂一块木刻的黄底绿字横匾，上书“梅庵”两字，是纪念已故书法家、原两江师范校长李梅庵先生。



当时的梅庵，从竹篱进去有一座花园，绿竹青翠，佳木葱茏



如今的梅庵，已经不再开放了



园内有一棵六朝松



如今的六朝松历经沧桑依旧勃勃生机



出梅庵向东是工场



如今的工艺实习场



生物馆前草坪东侧，有当时称“新教室”的教学楼



后改称“前工院”，沿用至今



出东门，过成贤街，是当时的农场所在



现为文昌桥宿舍区，有大量学生居住

3 新变化

1954年，南大门的西侧建造了“新实验大楼”（后称五四楼）。1955年，在紧靠南师附小之间，建一座巨大的“动力大楼”。同年在校园的东北角建起了名“五五楼”的教学大楼。

另外，分别加建了中大院、大礼堂的东西两翼，沿学校东侧围墙内自北向南陆续建起了土木系实验室、金陵院等。1982年，大礼堂后新建了一座六层高的“中心楼”。



中心楼

中大院后加建了三层楼建筑，修整了中大院前面的四块场地，东边两块用作排球场，西边两块种植草皮，和新图书馆前的草坪隔路呼应。梅庵南建成了留学生楼，其东新建有专家楼一处。

1986年，在老图书馆南新建了五层高的新图书馆，老馆前绿树掩映，新馆前草坪如茵。同年在新图书馆的西南侧，将抗战胜利后校友捐资兴建的校友会堂重新翻建。



新图书馆

4 写在最后的话

漫步在校园里，仿佛能感受到一砖一瓦、一花一木都散发着浓浓的历史气息，东大的美就是这样。

东大的美又不只是这样，历史更迭，东大的蓬勃朝气历久弥新，东大人追求止于至善的精神永不言弃。

12月24、25日将迎来全国研究生招生考试，愿所有参加考试的学子，你们的全力以赴，终能换来一个满意的答案。

不久后的某一天，也许我们会在东大的校园相遇，我会送你一个微笑，还有一句温暖的问候——

“嗨，你好，东大人！”

校友介绍

华为 5G 首席科学家童文

飞象网

童文是东南大学杰出校友，毕业于南工无线电系（现东南大学信息学院），是建筑四杰之一童寯的孙辈，其父亲童林夙是东大电子系教授，母亲詹宏英是东大无线电系教授。三代东南人，胜于蓝，领风骚

飞象网讯（计育青/文）作为华为近 8 万名研发员工的杰出代表，童文博士在 2011 年与另外 5 位专家一起，被遴选为首批华为 Fellow。这一年，童文又被任命为华为 2012 无线技术实验室主任，全面负责华为 5G 无线技术的前沿研究和开发工作。

4 月 13 日，飞象网记者有幸在华为成都研发所见到了这位多年来一直驰骋在全球电信领域最前沿的技术先驱，就 5G 的技术创新、统一标准和产业进程等话题进行了采访。

“在 5G 技术领域，华为一直采用开放创新的方式推进研发。”童文说。华为在 2009 年启动了 5G 早期研究，此后与哈佛大学、剑桥大学、加州大学等开展了大量合作。2012 年华为开始做样机验证，2013 年完成了室内样机，2015 年开始大规模进入外场试验。

一种新技术的发展，一般分为研究、标准、产品开发和部署等 4 个关键阶段。童文表示，5G 现在正处于标准研发阶段，从现在到 2019

年属于产品开发阶段。“华为在 2013 年曾宣布将在 5G 研究和标准两个阶段投入 6 亿美元，其中并不包含产品开发阶段的投资。”童文说，“目前华为在全球有超过 500 名科学家在全职研究 5G。”



5G 必须有革命性技术创新

如今人人都在谈 5G，但是 5G 究竟是什么？很多人未必有清晰的认识。对此童文表示，2015 年的 ITU 会议已经定义了 5G 的三类典型应用场景。

一是增强型的移动宽带 eMBB。这种应用场景下，智能终端用户上网峰值速率要达到 10Gbps 甚至 20Gbps，为虚拟现实、无处不在的视频直播和分享、随时随地的云接入等大带宽应用提供支持。

二是大连接物联网 mMTC。这种场景下，5G 网络需要支撑 100 万/平方公里规模的人和物的连接。

三是低时延、超可靠通信 uRLLC。这种场景要求 5G 网络的时延达到 1 毫秒，为智能制造、远程机械控制、辅助驾驶和自动驾驶等低时延业务提供强有力的支持。

童文告诉记者，从 ITU 的定义来看，无论是上网速率、连接数还是端到端时延，4G 网络及其演进技术都无法满足，因此华为呼吁产业界持续加大投入，通过革命性的技术创新来做强移动宽带，使能万物移动互联。“我们认为，相比 LTE 技术，5G 应该在不增加站点和天线的情况下，使频谱效率提升三倍以上。”童文说。

华为目前已经是全球通信行业事实上的领导者，身负产业换代的技术探索责任。基于“革命性技术创新才是 5G”的观点，华为在过去五年间主要聚焦 3 个方面：新空口、新架构和频谱。从频谱上看，根据流量增长预测，未来 10 年频谱缺口达 1000MHz 以上，IMT 发展仍然将面临较大的压力，业界也一直在呼吁政府和产业共同努力，释放更多频谱用于移动产业发展，积极推动全球统一的低频（6GHz 以下）和高频（6GHz 以上）频段，以利于构建新的产业链，满足下一代移动通信系统高速率大容量业务需求。

童文还指出，5G 频谱也不能太分散，频谱分散会导致产业分散，大大提高产业成本。此外，选择合适的频谱也很重要。“目前，WRC-15 达成的 IMT 频谱重要结论包含：C 频段，以现有的 3400-3600MHz 为核心，向上拓展到 3300-3400MHz，形成连续 300MHz 频谱，作为 IMT 未来发展的重点频段，包括应用于 4.5G 和 5G。”童文说。

倡导 5G 全球统一标准

与 2G、3G、4G 时代的多个标准并存不同，5G 有望实现全球统一标准。童文认为，5G 统一标准意味着在全球范围只要构筑一个产业链，能够快速降低产业成本，实现全球化的规模经济效益，使全社会各个行业都受益。因此，无论从技术发展技术，还是从全球规模经济效益来看，一个统一的 5G 技术标准符合全世界共同利益，这一点已经成为全球共识。

据童文介绍，5G 标准将在 3GPP 的框架下来进行定义。根据 3GPP 路标，5G 标准的第一个阶段将在 2018 年冻结，第二阶段将在 2019 年底冻结，2020 年将实现商用。华为正在和 3GPP 伙伴一起开展 5G 标准化工作。

“2G 时代华为是照着国外产品做，3G 时代我们跟着国际标准做，4G 时代我们参与了标准的制订，5G 时代华为有了充足的积累，可以在标准制订之前就进行早期投入，推动全球发展统一的 5G 标准。”童文说。

目前，华为是欧盟框架计划 METIS 项目和 5GPPP 的董事会成员。5GPPP 研究项目群已在 2015 年 7 月正式启动，华为重点领衔参与了其中 5 个。华为还是英国 5GIC 的创始人之一，英国所有的主流运营商都参与其中。2015 年 9 月，5GIC 在英国开通了欧洲最大的 5G 空口验证外场。此外，华为还全面参与了我国 IMT-2020 5G 推进组的各项

工作，成为了日本 5G 移动通信推进论坛(5GMF)、韩国 5G Forum 的重要研发合作伙伴。

除了华为投入巨资研究 5G，华为还与全球 50 多所顶级大学开展 5G 联合研究，其中包括美国的哈佛大学、纽约大学、欧洲慕尼黑工业大学、瑞典皇家工学院、中国的清华、北大等，先后发表了 250 多篇论文。

开放合作是 5G 成功关键

5G 要想取得最后的成功，童文认为，必须要建成一个主流的全球生态系统。这种情况下，与运营商和厂家之间的合作就显得非常重要，只有合作才能真正抓住关键的市场需求。

“这毕竟是一个商业市场，只有商业成功，技术才能成功；只有生态链成功，产业才能成功。”童文说，“5G 发展必须要开放合作，与产业界、学术界、运营商和垂直行业合作伙伴共同推进。”

据童文介绍，华为已与全球移动运营商联盟组织 NGMN 的成员进行了密切合作，探讨 5G 需求、定义 5G 场景。包括中国移动、日本 NTT DOCOMO、韩国 LGU+、KT、欧洲沃达丰、德国电信、Telefonica、TeliaSonera、新加坡电信、俄罗斯 Megafon，中东 Etisalat 等在内的 20 多家全球主流运营商，均与华为正式签署了 5G 合作备忘录。其中，华为将与俄罗斯 Megafon 合作为 2018 世界杯场馆提供 5G 试验网络覆盖，与中东 Etisalat 合作为 2020 世博会提供 5G 商用网络覆盖。

在与运营商的合作研究上，华为也取得了一系列突破性进展。比如华为联合 Docomo、德国电信、沃达丰、中国移动等全球领先运营商，在成都部署了世界最大的 5G 低频外场，用于验证 5G 空口技术和网络架构。最新测试结果表明，已经可以在现有低频频段上实现了 3.6G/秒的平均速率，同时还验证了华为提出的全套新空口技术可以在不增加天线和站址的情况下，比 LTE 的频谱效率提升 3 倍以上。

此外，6GHz 的低频是 5G 的核心频段，超 6GHz 的高频是非常重要的补充。华为不仅在 6GHz 以下低频实现了全面突破，同样在高频也取得了突出进展。在 2016MWC 大会上，华为联合 DT 发布了在德国波恩部署的毫米波测试床，实现了 70Gbps 的峰值速率。

业界还有共识，为了充分满足各个行业的差异化需求，需要基于同一个物理网络，通过 SDN/NFV 的云化架构实现虚拟化的网络切片。同样是在 2016MWC 大会期间，华为联合 DT 发布了全球首个 E2E 网络切片样机，并现场展示了两种典型场景下的能力：远程机械实时控制的低时延业务和虚拟现实的 eMBB 业务。

在与垂直行业的合作方面，华为是欧洲 5GVIA（5G 垂直行业使能器）的创始人之一，近年来一直联合行业组织、标准组织、欧洲主流运营商和设备商，共同推进 5G 在辅助驾驶和自动驾驶、智慧医疗、智能制造、智能电网等垂直领域的应用。此前华为已经同国际四大知名车企签订了 5G 技术研究合作协议，并在德国启动了外场测试。2016

年3月，华为还与世界四大工业机器人制造商之一的 KUKA 签署了战略合作协议，共同推进 5G 技术在工业 4.0 和智能制造领域的应用。

“5G 首先需要有一个成功的产业链，然后才有可能在市场上取得成功。”童文最后说，“所以华为始终认为，开放合作才是 5G 成功的关键。”

权威论坛

对话陈进行，听听大唐如何“玩转”互联网？

伍鲲鹏 李梅梅

陈进行详解互联网融合关键技术在大型能源集团的研究应用

编者按：

囿于大体量、重包袱，越来越多的国企意识到，国企改革不仅要在科技创新上发力，更要在制度创新、管理创新和模式创新上做文章。中国大唐集团公司便是其中之一。而如何用互联网思维改变一些传统的、阻碍企业发展的体制机制，重构企业的产业空间和业态布局，最终实现融合发展？

本文以中国大唐集团互联网+应用平台为例，透过对该集团董事长陈进行的专访力求探索和窥察互联网融合关键技术在大型能源集团的研究应用。

10月12日，中国电力科学技术奖奖励委员会在京召开了一次专门的审核会议，审核批准了中国电力科学技术奖评审委员会评审出的2016年度中国电力科学技术奖拟授奖项目，中国大唐集团公司《互联网融合关键技术在大型能源集团的研究与应用》获中国电力科学技术进步一等奖，互联网+应用平台的建立便是该项目获奖的关键所在。

作为该项目的第一完成人，中国大唐集团公司董事长陈进行接受了本报记者的采访。

中国电力报：为什么要研究和应用互联网融合关键技术？项目的背景是什么？请举一个应用互联网技术的例子。

陈进行

大唐集团公司自组建以来，在快速发展的同时，传统的管理手段已经不能满足集团化管控能力的要求，迫切需要采用现代化的技术手段来提升管控能力。

表现在生产实时监控能力较弱，非停事故预防能力不强，设备早期状态诊断缺乏有效手段，优化运行分析指导缺乏有效平台；燃料管理粗放，管控能力不强，数据实时性不足，掺烧手段单一；资金管理失控，资金预算管理无法刚性控制，沉淀资金无法有效利用，风险管控能力较弱。生产、燃料、资金数据三者缺乏有效衔接，信息化平台不统一，数据不能共享，导致三者不能协调管理。

在此背景下，大唐集团以科技引领推动管理创新、实现流程再造为思路，以信息化建设解决传统工业化产业存在的问题为主线，在“十二五”期间，依据发展战略制定了信息化发展总体规划和实施方案，明确了“CDT133”建设目标，包含对生产、燃料和资金等生产经营主要要素进行全面管控的三大调度中心，并按照“顶层设计、试点先行、统一标准、有序推进”的原则付诸实施。

说到应用互联网技术的例子，比如说，我们的卡车满载燃煤驶入厂区，自动过衡、称重、采样后，进入煤场卸煤，随之倒车回空，空车称重，离开煤场……在全程无人值守的半小时内，运煤车能够完成自己入厂、过衡、采样、验收、监管的所有入厂出厂环节。

中国电力报：互联网融合关键技术的研究和应用形成了哪些具体的成果？请介绍一下大唐的互联网+应用平台。

陈进行

在大量科技研究的基础上，我们对工业控制网、物联网、互联网进行集成创新，建立了大唐集团互联网+应用平台。在同一平台上建设了统一的数据仓库和业务流程，平台建设采用“一级部署、三级应用”的方式，统一建设标准和业务流程，优化资源配置。

该平台涵盖了集团所有企业的生产设备和生产过程的监控诊断和分析，燃料的采制化、供耗存、量质价的闭环管控，资金预算管理的刚性控制和风险事前预警。

与此同时，通过这些数据的应用，全面实现了集团重要资源的信息共享，智能分析、流程管控。基于集团化信息汇聚与数据分析，云平台大数据智能计算，使生产调度具有实时数据监控、劣化趋势跟踪、智能优化运行等手段；使燃料全流程闭环管控、科学配煤掺烧、智能优化采购成为可能；使资金账户实时监控、风险事前预警、资金优化配置成为现实。

该成果在提升大唐集团整体管控能力、科技进步、行业竞争力的同时，促进了管理思想的转变、管理体制的变革、业务模式的创新，引领战略转型和生产经营过程的优化。同时完成了多项技术创新，共取得授权发明专利 7 项、实用新型专利 22 项、软件著作权 25 项，制定行业标准 2 项。经过三年的研究开发，以及近两年的应用，已经收到预期效果，为在同行业推广应用起到了示范作用。

中国电力报：通过项目的应用对大唐今天具体生产经营工作有哪些影响和效果？

陈进行

通过项目的应用，使得全集团的重要资源的数据信息得到有效的整合，实现了数据共享，统一的互联网+应用平台，有力地推动了大数据计算。同时生产经营过程实现了早期诊断、优化指导，大力推动标准化进程，工作流程真正实现了标准轨道上的运行。

燃料实现了全自动无人干预的“收耗存”与“采制化”，极大提高了燃料管理（质量）真实化水平，推动了智能化配煤掺烧的发展。资金的高比例归集，发挥了集约化的资金优势，提高了资金预算的执行刚性和过程管控，有效防范资金风险。

中国电力报：通过应用互联网+应用平台，大唐集团取得了哪些经济效益和社会效益？

陈进行

经济效益方面

2014 年新增利润 9.31 亿元，新增税收 2.33 亿元；2015 年新增利润 44.96 亿元，新增税收 11.24 亿元；2016 年新增利润 78.07 亿元，新增税收 19.52 亿元。

通过生产优化运行，供电煤耗平均每年下降 3 克/千瓦时以上，累计创效 16.93 亿元。通过燃料规范化管理，创效 15 亿元。通过科学配煤掺烧，节约成本 18 亿元。资金集中度由 89% 上升至 99%，压缩

休眠账户 546 户，压缩投资 80 亿元，超预算还贷 28 亿元，节约财务费用 29 亿元。

社会效益方面

“三大中心”作为行业领先的技术和管理工具，有效提升了企业智能化、精益化运行水平，推动了大唐集团科技创新能力的提升。同时，通过生产调度中心，对污染物排放实时在线监测，保证了污染物排放指标可控、在控。截至 2015 年底，大唐集团共减少二氧化硫排放 84.98 万吨，氮氧化物排放 125.34 万吨。

（责任编辑：贾凡迪）

摄影

坝上秋色

摄影：张华

坝上草原主要位于河北省境内，特指由草原陡然升高形成的地带，又因气候和植被原因形成的草甸式草原。张家口以北 100 公里到承德以北 100 公里处，统称为坝上草原。

坝上草原主要分为围场坝上（木兰围场），丰宁坝上，张北坝上和草原天路组成，是内蒙古高原的重要组成部分，其中木兰围场～乌兰布统大草原最为美丽。











随笔

东南大学 31751 班入学 40 周年纪念（在校期间记事篇）



动力工程系发电厂及电力系统自动化专业 31751 班毕业留影



《序言》——李枫寒

在我们卸下工作担子，扫净满身疲惫之后，大家不约而同地回想起 40 年前那至纯至真的同学时光。虽然我们都已过了花甲之年，但忘不了一张张稍显稚嫩却青春漾溢的脸庞，忘不了每日必经的成贤街、文昌桥，忘不了母校的一切。校园小树林里还留着我们晨读

的足迹，前工院、动力楼、图书馆里的灯光依然在照亮我们夜读的身影，穹顶大礼堂里久久回响着我们的歌声，体育馆里、田径场上还能听到我们参加运动比赛奋力拼搏的呐喊！而且仿佛还能嗅到食堂里两毛一份扣肉的飘香。

31751 班有属于自己的故事。有的故事因岁月悠久而醇香迷人；有的故事平实无华却一如山溪清泉能使人品出甘甜；有的故事瑰丽多姿，多少年后道来一样令人怦然心动，意气飞扬；也有的故事让人懊恼沮丧，至今不能释怀。不管怎样，却一样印证了我们的故事丰富与精彩！当年纯洁、简单、青春、阳光、呆萌、可爱的“你”“我”“她”，都会在那个时光里安静的等着你，从不缺席，都有与每个时光相匹配的精彩，无一例外。

《1975.9~1976.7 第一学年记事》



1975年9月28日来自全国各地的31751班同学参加了南京工学院动力系召开的工农兵新学员欢迎大会，王世煜书记讲话，与老师和

工宣队见面。9月29日下午系文艺欢迎会，当天领到了校徽。



10月初，全班同学第一次组织了到南京长江大桥游览，并合影留念。中间的燕声才书记是年龄最大的学员。



新入学的女生们在第一次活动中的合影。



10月4日开始入学军训，下午去雨花台凭吊先烈。10日发书。
13日正式开始上课，宣布班党团组织成立。



10月14日吴杰老师给我们上《电力生产》课后连续几天参观南京下关电厂，24日参观南京热电厂，任德清，王树平，徐新华等同学冒雨登上220千伏南京长江大跨越124米高的北塔。



11月10日全班乘汽车到金湖县南工“五七”农场学农，收割田青和水稻，11月30返校。



12月21日体育课在老体育馆前的操场进行了中长跑1500米合格测验。我们班的何杰、黄明明也都选进了学院排球队、篮球队，成为校队主力。

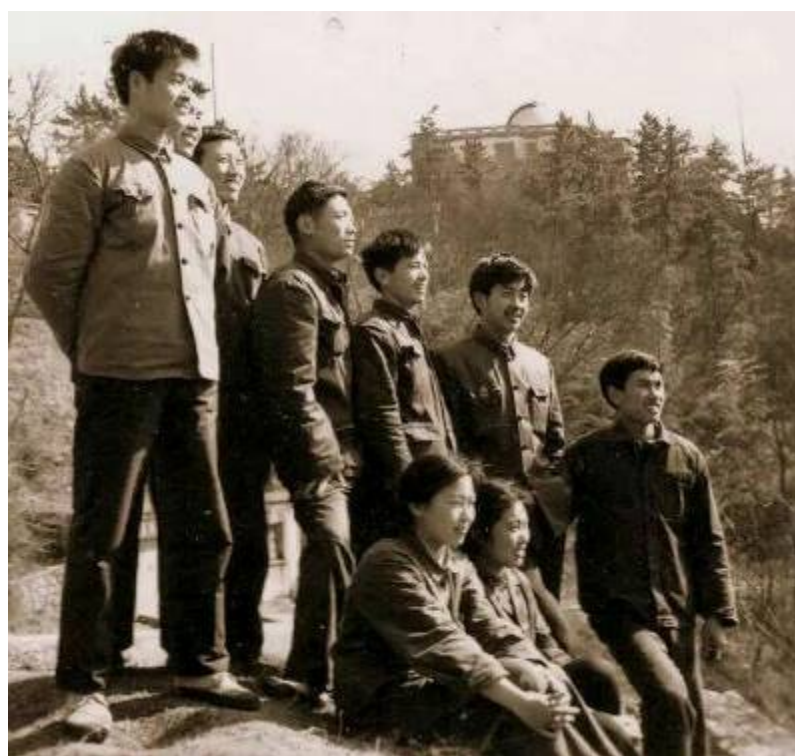


1976年元月8日敬爱的周总理逝世。元月10日全校停课悼念周总理逝世，去梅园新村总理纪念馆凭吊。



1976年2月8日寒假后开学，唐国庆老师上《电工》课。

3月20日周六，全班组织了登南京紫金山活动。下图是当时的第一组合影。



上图是当时的二组的合影。下图是当时的第三组合影。



下图是当时的第四组的合影。



3月30日下午在朱保宁班长的带领下全班大部分同学去大行宫

和新街口刷了大标语。4月7日传达中央文件任华国锋为总理，撤销邓小平一切职务，并定性天安门反革命事件。



摘录《1976年“南京事件”》始末

3月29日夜至30日，除了南京大学外，南京邮电学院、南京林学院、南京化工学院、华东水利学院、南京汽轮电机厂“七二一”工人大学等学校的工农兵学员也来到火车站。当他们得知火车一出南京，大标语就被冲洗掉后，在车站工人的帮助下，用不易被冲洗掉的水氯松、油漆、柏油，将标语刷在火车上。在10多个小时中，共在南来北往的火车上刷了198条大标语。与此同时，南京警备区五营二连给养员徐同新也在新街口、鼓楼、山西路等地张贴传单，歌颂周恩来光辉的一生，并写下“我们深切怀念杨开慧烈士！”“把赫鲁晓夫式的野心家、阴谋家、两面派张春桥揪出来示众！”

3月30日，南京人民的斗争达到了高潮。南京工学院建筑系的

工农兵学员贴出"十个为什么？"，提出"为什么悼念总理的影片至今不和广大革命群众见面？""为什么总理逝世后连一个回忆录、一篇纪念性文章也没有？".....下午，南京邮电学院的工农兵学员又到市区的公共汽车上和火车站候车室，向群众演讲，刷大标语。南京汽车制造总厂制泵分厂的10多名职工在殷辉、王运德的带领下，在新街口中山东路一个部队机关的院墙上，刷贴一条巨幅标语："打倒大野心家、大阴谋家张春桥"，引起轰动。笔者当时正在现场，见许多围观的群众齐声高喊：把张春桥的名字倒过来，打×，打×，由此可见广大群众对"四人帮"的愤恨。一路上，他们还刷贴了多幅标语："深切怀念杨开慧烈士！""批周必乱，反周亡国！""用鲜血和生命保卫我们敬爱的周总理！""打倒文汇报的黑后台张春桥！"等。在1976年3月末的那几天里，南京城沸腾了。

4月10日31751班首次参加南京工学院第三届运动会，男生获得10x400米第一名和10x100米第二名，院运动会团体第二名好成绩。



5月28日参加南京市批判反革命政治事件首犯大会后，班上进入排查南京3.30反革命事件相互揭发阶段，班上来自南京下关电厂

的胡桂椿同学（后排右三）因承受不了压力，投江自尽，6月1日在南京浦口码头发现了其遗体。



5月29日开始进行南京工学院75届班际排球比赛，我班不断取得好成绩。（三位女生和体育欧阳老师的女儿欧阳雪合影）





6月20日开始，吴老师，韩老师带队到常州变压器厂学工。6月24日在常州市三中与市中学队排球比赛。7月2日参观220千伏常州小王家村变电站。



7月3日部分同学到宜兴善卷洞，张公洞风景区游览。

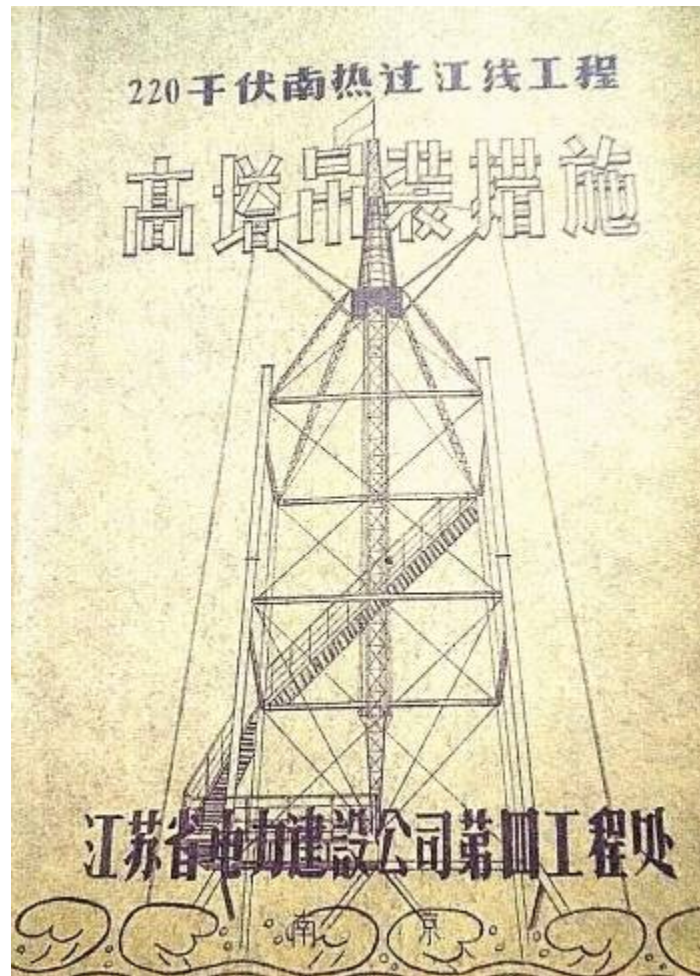


7月26日开始放暑假，28日发生了唐山大地震，震区同学王树田堵在北京两天后返校，宋长兴堵在北京二十天后返校。



《1976.8~1977.7 第二学年记事》

1976年8月28日开学上临时课。9月8日中秋节，全班去参观220千伏南京长江大跨越塔，许多同学登上了193.5米当时亚洲最高的八卦洲塔。结束后任德清，段志杰，倪建丰，王爱华，田建华，郭先，舒燕婉等同学游览燕子矶三台洞。



9月9日零点十分毛主席逝世，班上组织扎花圈到学院礼堂灵堂悼念，后参加南京市在鼓楼广场的悼念大会。



10月16日到南京汽轮机厂开门办学，17日临时返校传达打到四人帮中央文件，后不断参加各种庆祝活动。21日班级学习小组和

宿舍进行调整。28 日参加学院文艺演出。

1977 年元月 3 日全班公益劳动在中大院后挖土，准备建声学实验室（魏锦生记忆：由于未沟通，数学课老师看教室无人以为我们罢课了）。



元月 15 日全班到南京博物院参观周总理事迹展览，纪念总理逝世一周年。结束后，黄明明，许建刚，王树平，徐进等同学游览中山陵廖仲恺墓等处。



元月 26 日大雪后，任德清约了和王爱华，田建华去学院附近的

鸡鸣寺公园拍雪景。



2月2日开始放寒假。2月28日开学后学习《发电厂》《过渡过程》等课，每天上午四堂课，下午还有几节。3月6日全校统一调整宿舍。

4月10日早晨6点半，全动力系步行去雨花台烈士陵园清明凭吊，结束后到附近园林大队施肥劳动。



4月24日院田径运动会我们班10x100米夺冠,10x400米也是第一名,班级总成绩首次获得院运会的团体冠军。

5月5日晚,在学院举办的“五四”火炬接力赛上,31751又夺得全院第一名,院报记者拍的两张照片登上了报纸。



5月21日到南京大学观看1977年南京地区高校运动会闭幕式,我们班同学代表南京工学院取得好成绩。



5月27日中央门变电站主接线设计汇报会。5月28日党支部通过段志杰入党志愿书。



7月5日. 参观南京朝天宫变电站, 各组设计方案竞争激烈。17日高温天气特别闷热, 变电站总平面图完成。



26日专业老师带全班乘车去扬州江都南水北调枢纽工程参观, 当天返回时游览了扬州大明寺平山堂风景区。



7月29日学期考试结束，开始最后一个暑假。

《1977.8~1978.8 第三学年记事》

1977年8月23日开学，原省委副书记陈光任南京工学院一把手。唐国庆，吴杰，万秋兰等老师去水电部南京自动化研究所搞科研。楼章达老师负责我班教学，韩洪浩老师任辅导员。

8月25日清晨，动力系75级举旗背枪沿环湖路步行到南京火车站乘车去滁县83440坦克部队学军20多天。图为33751班同学。



学军期间韩洪浩老师带队，在部队同学拍了不少照片，还有琅琊山醉翁亭游览的照片，部队文书叫毛正瑞。



9月17日早离开滁县，出南京火车站以后一路步行中午12点回到学校。

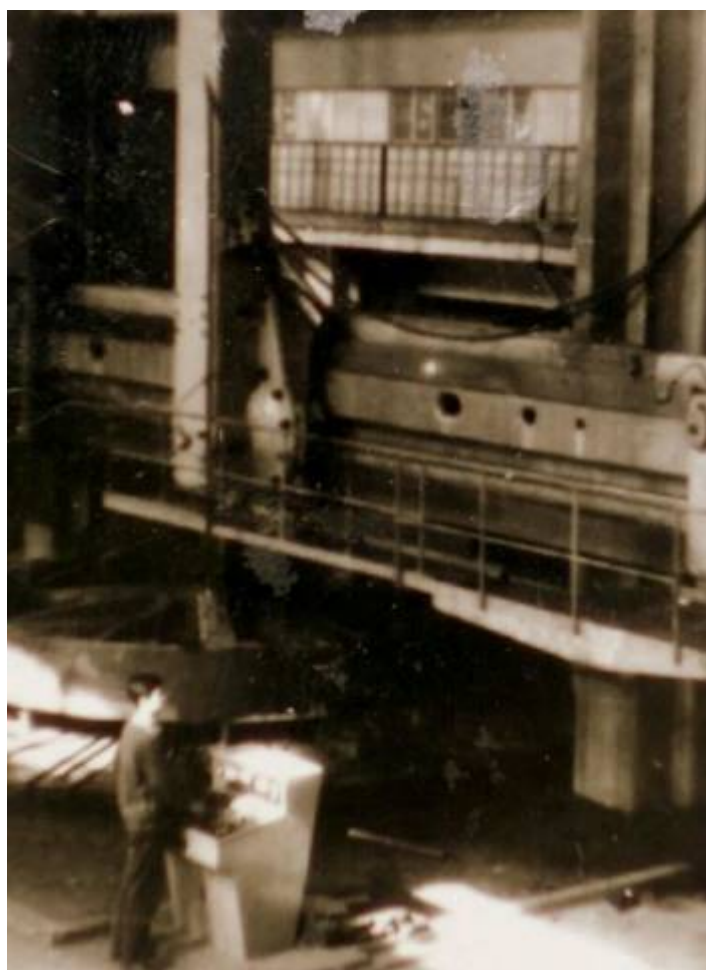


10月3日学校国庆后开学，6日庆祝打到四人帮一周年，人民日报发表社论。

10月9日清晨全班乘火车到上海实习，住同济大学西北一楼。



10月10日每天乘公交车45分钟到上海开关厂实习，从金工加工到装配调试柱上油开关。11月3日参观上海南市电厂，4日参观闵行电厂和上海电机厂，后来还参观华东最大的西郊变电站等。



上海外滩和外白渡桥风光



学工期间的无锡惠山天下第二泉风景区



11月11日从上海返校上课。19日院里召开欢送工宣队撤出大会。
12月12日班党支部讨论发展新党员，发展任德清，田建华入党。



12月26日南京市组织迎新年万米长跑活动，我们班平天来、任德清、蔡潮雨代表南京工学院参加，在全市工农兵学商代表870人参加比赛中，平天来取得南京市第一名，任德清取得第十名，学校获得团体第一名。图为男女长跑队在终点南京火车站前留影。



学校大频率播放《刘三姐》《红楼梦》《五朵金花》等老电影。和何杰一起参加了院文工团乐队，演出伴奏结束后全体乐队成员合影。



1978年元月12日开始期末考试。元月24日《继电保护》《政治》等期末考试全部结束，寒流带来的暴风雪也过去了，开始放寒假。



1978年2月15日寒假返校后开始补习《外语》《电工》《微分方程》《拉普拉斯变化》《概率》《矩阵》等课程。3月19日各门考试全部结束。3月28日学校安排步行去雨花台革命烈士墓扫墓。4月6日系田径运动会，我们班10x100米，10x400米第一名，男女生都取得了好成绩。



4月19日大学三年的课程全部结束，各位任课老师分别讲了嘱咐的话。开始毕业实践选题和分组。



4月21日参加南京工学院运动会，10x400项目成绩继续打破去年我们班创造的院记录。在10x100米的比赛中虽打破了院记录，但比六系慢0.2秒，又一次获得院运动会团体冠军。系辅导员赵贵才老师和体育刘老师与参加10x400项目再次破院运动会记录的同学合影。（这次创的院记录17年以后才被刷新）



5月12日开始毕业设计，5月28日完成了发电机定子保护项目“谐振变压器”电路设计。

6月4日学校的重点都在77届了，他们虽然年龄差距也大，但

基础都比较好。学校刊登了清华北大逮捕蒯大富聂元梓等消息。

6月18日“网损计算”课题组去上海进行计算机计算。张小毛在鼓楼医院阑尾炎手术。



7月22日，76届，77届的同学已经放暑假离校，只有我们还在写毕业设计小结。中午学院安排毕业生聚餐，老师也参加了，并宣布就地放假等分配。



8月3日全院毕业典礼上，钱俊仁书记讲话。会后由各系宣布毕业分配方案。动力系由王世煜书记宣布并作了解释。当天从系里领到了毕业证书和人事报到证。

8月4日大学生活正式结束，同学们互相道别，互留地址，将走向新工作岗位，开始新的生活。



（感谢同学们提供的珍贵图片印证了相关记事，纪事文字主要为顾群日记和任德清提供的材料。毕业以后的情况另编聚会篇）

科技与生活

麻省理工科技评论公布 2016 年十大突破技术

沃顿商业

麻省理工科技评论从 2001 年开始，每年都会公布“十大突破技术”，并预计其对人类生活和社会的重大影响。这些技术代表了当前世界科技的发展前沿和未来发展方向，反映了近年来世界科技发展的新特点和新趋势。



正如麻省理工科技评论主编 Jason Pontin 所说，突破性技术的定义非常简单，那就是能够给人们带来高质量的运用科技的解决方案。此榜单今年第一次中美进行同步发布。

在时下新兴技术中，哪些有可能解决重大问题并开启新的机会？
以下是我们挑选的 2016 年十大技术。在过去的一年里，这十项技术均已到达一个里程碑式的阶段或即将到达这样一个阶段。

1 免疫工程

突破技术：杀伤性 T 细胞可被用来消灭癌症。

重要意义：癌症、多发性硬化症和艾滋病毒（HIV）都可以通过免疫系统工程进行治疗。

主要研究者：赛莱克蒂斯、朱诺治疗、诺华



基因工程改造的免疫细胞正在挽救癌症患者的生命。人体内的 T 细胞（即免疫系统中所谓的杀伤性细胞）可以识别和杀灭入侵者，而通过基因技术制造的工程化 T 细胞，可以识别、攻击特定的病毒细胞，

且具有记忆功能，可以对病毒进行永久阻断，即达到所谓的“功能性治愈”。这项技术不仅仅限于癌症或者白血病，通过免疫系统工程治疗疾病将是未来医学的一个主攻方向。

2 精确编辑植物基因

突破技术：能够便宜、精确地编辑植物基因组，不留下外源 DNA。

重要意义：提高农业生产率，以满足日益增长人口的需要。到 2050 年世界人口预计将达到 100 亿。

主要研究者：塞恩斯伯里实验室、首尔国立大学、明尼苏达大学、遗传与发育生物学研究所



基因编辑技术 CRISPR（这是 2014 年十大突破技术之一）为改造农作物提供了精确方法，可以使它们提高产量、更有效地抵御干旱和疾病。过去一年的研究表明，这样编辑过的植物没有外

源 DNA 的踪迹。中国已经用它来创建抗真菌的小麦以及提高水稻产量。CRISPR 作物是否将受转基因作物同样的法规监管目前还并不明确。

3 语音接口

突破技术：将语音识别和自然语言理解相结合，为世界上最大的互联网市场创造切实可行的语音接口。

重要意义：通过打字与电脑互动是非常耗时和令人沮丧的。

主要研究者：百度、谷歌、苹果、Nuance 通信公司、 Facebook



中国是发展语音接口的理想市场，因为使用微型触摸屏来进行汉字输入十分麻烦。不过，随着百度在语音技术方面的不断进步，语音

接口变得更为实用和有效，人们可以更为便利的与身边的设备进行互动。百度的深度语音识别系统（Deep Speech 2）包含了一个非常大的、“深”的神经网络，它引入了数以百万计的转录语音。有时它在识别汉语语音片段方面，要比人为识别更加准确。

4 可回收火箭

突破技术：可以发射有效载荷至轨道并安全着陆的火箭。

重要意义：降低飞行成本可以为宇宙空间的许多新事业打开方便之门。

主要研究者：SpaceX、蓝源公司、联合发射联盟（ULA）



火箭通常会在其首航的过程中损毁。但是如今，人们可以令火箭垂直着陆，并且在重新添加燃料之后，开启另一个新航程，这为人类航天事业创造了新纪元。蓝源公司（Blue Origin）以及太空探索技术公司（SpaceX）均已实现了这种火箭着陆方式。可以预见，未来的航天飞行将比过去 40 年阿波罗时代所带来的影响有趣的多。

5 知识分享型机器人

突破技术：有一种机器人，可以学习任务，同时将知识传送到云端，以供其他机器人学习。

重要意义：如果不需要分别对所有类型的机器进行单独编程，那么可以极大地加快机器人的发展进程。

主要研究者：Brain of Things、布朗大学、加利福尼亚大学伯克利分校、德国达姆施塔特工业大学



如果机器人能够独立解决更多的问题，并互相分享这些内容，那会怎么样？布朗大学的计算机科学系的教授斯蒂芬妮·泰勒正在进行一项研究，目的是使世界各地的研究型机器人学习如何发现和处理简单的物品，并将数据上传至云端，并允许其他机器人分析和使用这些信息。她们已经收集了大约 200 个物品的数据，并且已经开始共享这些数据。她希望能建立一个信息库，让机器人能够很容易地获取它们所需要的全部信息。

6 DNA 应用商店

突破技术：新的 DNA 测序商业模式让在线获取基因信息成为可能。

重要意义：人的大部分特征都是由基因组决定的，其中也包括罹患特定疾病的可能性。

主要研究者：海力克斯(Helix)、伊卢米纳(Illumina)、Veritas Geneticst



当科学家告诉你，已经发现了“甜食基因”（sweet tooth gene），有人偏爱甜食就与这种基因有关。你是否会花 5 美元看看自己有没有这种基因？Illumina 与 Helix 正在筹建一个世界上最大的基因测序中心，计划在今年或明年推出 DNA 应用商店。

7 SolarCity 的超级工厂

突破技术：通过一种简化的、低成本的制造工艺生产出高效的太阳能电池板。

重要意义：太阳能产业需要更便宜、更高效的技术来提高其相对于化石燃料的竞争力。

主要研究者：SolarCity、中圣集团（SunPower）、松下



SolarCity 的电池板采用了一种新型材料组合，通过简化的、低成本的制造工艺生产出了转换效率为 22% 的太阳能电池板。

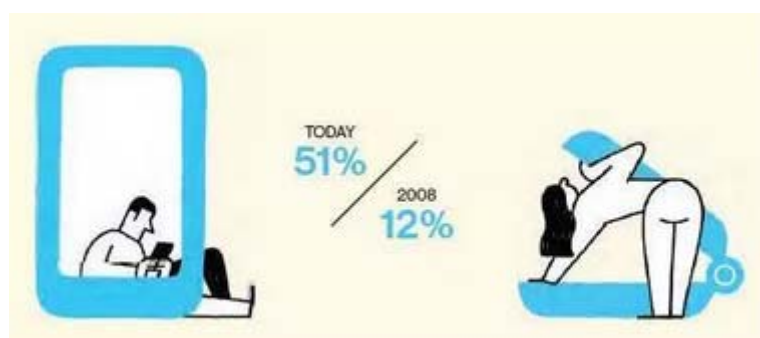
SolarCity 在水牛河（Buffalo River）附近的工业园区内，正在筹建北美最大的太阳能电池生产工厂，预计将于明年全面投入生产。该工厂的产能为每天 10,000 个太阳能电池板，或者每年可以实现太阳能发电一千兆瓦。该公司称，SolarCity 只需要少于常规设备三分之一的电池板，便可以产生与之相等的电量。

8 Slack 通信软件

突破技术：便捷易用通信软件正取代电子邮件成为新的工作协同工具。

重要意义：在很多工作场所，“饮水机效应”（指偶然相遇和意想不到的同事对话会催生新想法）可以提升生产率。

主要研究者： Slack、Quip、Hipchat、微软



名为 Slack 的办公室内部通讯系统，经常被描述为世界上有史以来增长速度最快的工作场所软件。自 2013 年推出以来，在不到 3 年的时间里，每日用户数就已经超过了 200 万。市场上也存在其他一些类似于 Slack 的“Facebook 版办公软件套件”，但却未能取得如 Slack 般的用户热情。

9 特斯拉自动驾驶仪

突破技术：汽车可以在各种环境下安全自驾。

重要意义：全球范围内，每天都有几千人死于人为误操作引发的车祸。

主要竞争者： 特斯拉、沃尔沃、梅赛德斯、谷歌、优步、尼桑、福特、丰田、通用



特斯拉采用增量方法，它的客户都是其广泛的测试参与者。这与那些组建小型测试车队来收集数据，从而希望有一天能够推出全自动驾驶汽车的谷歌及其它公司大不相同。真正自动化所需的硬件已准备就绪，马斯克表示，全自动驾驶汽车在两年内具备技术上的可行性——即使在法律上不被认可。

10 空中取电

突破技术：新型无线装置，能够利用周边的无线电信号（如 Wi-Fi）为自身供电并进行通信。

重要意义：互联网设备将摆脱电池和电源线的束缚，开拓大量新应用。

主要研究者： 华盛顿大学、德州仪器公司、马萨诸塞大学（安赫斯特）



开发此项技术的华盛顿大学研究人员已证明微弱的无线电信号确实能满足一个互联网装置的电能需求。他们其中一项技术，名为无源 Wi-Fi (passiveWi-Fi)，正由一家衍生公司 JeevaWireless 商业化。无源 Wi-Fi 通过后向散射 Wi-Fi 信号，让无电池装置与传统设备（如电脑和智能手机等）连接。无源 Wi-Fi 的功耗只是当前 Wi-Fi 芯片组的万分之一，是一些采用蓝牙 LE 和 ZigBee 通信标准的小型连接设备功耗的千分之一，覆盖范围更远。小型无源 Wi-Fi 设备制造成本极为低廉，可能不到 1 美元。

联络方式

联系人是校友会发展中坚力量，欢迎热心的您加入到联系人的队伍中来。动力电气校友会拟每届动力和电气各设一位年级联系人，在校友较多的单位设单位联系人，热烈欢迎您加入到联系人的队伍中来。报名方式：请将您的信息发至 lufenghua@188.com。

年级联系人/单位联系人

年级联系人（按入学年份）

陈叔平 1955 动电； 缪惠华 1956 动电； 张春江 1958 动电； 徐征雄 1959 动电；
袁家涛 1977 动电； 张 晶 1978 动电； 张 伟 1979 动电； 袁海鹰 1980 动电；
艾 欣 1981 动电； 杜 炎 1982 动电； 王凤荣 1983 动力； 韩国良 1983 电气；
徐新华 1984 动电； 张 力 1985 动电； 张洪明 1986 动力； 郑晓磊 1986 电气；
范永胜 1987 动力； 张 晖 1987 电气； 赵明喆 1988 动力； 陈 丰 1988 动力；
倪晓宁 1988 电气； 李俊峰 1989 动硕； 胡 迪 1989 动力； 莘守亮 1989 电气；
王玉山 1990 动力； 赵夏杨 1990 电气； 王 军 1991 动力； 舒 群 1991 电气；
董俊涛 1992 动力； 高 军 1992 电气； 夏 威 1993 电气； 米子德 1993 动力；
谢卫江 1994 动硕； 屠黎明 1994 电硕； 史春来 1994 动力； 周 霞 1994 电气；
黄葆华 1995 动力； 邓 春 1995 电气； 祝春平 1995 动力； 陆风华 1996 动力；
江燕兴 1996 电气； 肖 隽 1997 动硕； 马 青 1997 动力； 燕 翥 1997 电气；
蒋 毅 1999 动力； 权 硕 1999 电气； 聂娟红 2000 电硕； 曹丽艳 2000 动硕；
谷小兵 2000 动硕； 顾利锋 2001 动硕； 张晓燕 2001 动硕； 张寸草 2001 电气；
马玉涛 2003 电硕； 居重艳 2003 动力； 田 原 2003 动力； 俞金宏 2003 电气；
陈耀龙 2000 动力； 王光轩 2007 动力；

单位联系人：

大唐集团：金 安； 华能集团：陈 丰； 华电集团：翟晓东； 中电投：华志刚
大唐科技：谷小兵； 国华电力：赫向辉； 华电工程：莘守亮； 国电科环：马明金