



动力电气人²⁰¹⁴

东南大学校友通讯



第10期(总第24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

2014 年第 10 期总第 24 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
嘉慧苑 603 室（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

校友动态	1
陈进行荣获 2014 年度中国能源“影响力人物”	1
外高桥三厂荣获“国家煤电节能减排示范基地”称号	2
吴良镛：《志存高远身体力行》	5
节能减排中心将承办 APEC 火电厂创新技术专家论坛	13
王凡在东南大学聘任冯伟忠为兼职教授仪式上的讲话	13
大唐将组建节能减排创新技术推广公司	20
动力电气分会校友座谈喜迎院系 60 华诞	22
母校新闻	25
东南大学能源与环境学院致海内外校友的一封信	25
能源与环境学院 60 华诞校友通讯录收集启事	26
东南大学聘任上海外三厂总经理冯伟忠为兼职教授	27
顾永红出任东南大学电气工程学院党委书记	30
东南大学助丁肇中找到暗物质存在的新证据	31
王步高教授为 4000 余名本科新生解读“东大精神”	32
权威论坛	35
华生：土地制度改革的三大焦点分歧	35
校友随笔	46
说日本啥好呢	46
记忆中的国庆节都是这样过的	51
校史探寻	55
老证书见证东南大学悠久历史	55
能源与生活	64
无人驾驶的彩色玻璃睡觉车	64
电动四轮驱动汽车露脸 将有无人驾驶版	65
电的货币性将催生全新互联网商业模式	66
noPhone：帮你从虚拟世界走出来的“手机”	67
联络方式及节能减排中心介绍	69
年级联系人/单位联系人	69
征集志愿者	70
中国能源研究会节能减排中心简介	73

校友动态

陈进行荣获 2014 年度中国能源“影响力人物”

9月26日，“2014（第四届）中国能源高层对话”在北京举行。本次活动由新华网、新华社新闻研究所、经济参考报、中国证券报社等联合主办，旨在推动能源行业健康发展，彰显能源企业社会责任理念。

中国大唐集团公司荣获 2014 年度中国能源“品牌价值”榜样企业。

中国大唐集团公司董事长、党组书记陈进行荣获 2014 年度中国能源“影响力人物”。

此次中国能源高层对话以“改革承载使命 创新引领未来”为主题，来自国土部、环保部、国家能源局等相关政府部门的领导，北大国家资源经济研究中心等机构的专家学者，以及 60 余家国内外知名能源企业的代表及数十家媒体出席。

2014 年，是实施“十二五”规划的攻坚之年，也是中国能源发展的重要战略机遇期。今年 6 月，中共中央总书记、国家主席习近平在中央财经领导小组第六次会议上提出，面对能源供需格局新变化、国际能源发展新趋势，保障国家能源安全，必须推动能源生产和消费革命。

继新华网成功举办前三届中国能源高层对话之后，“2014 年第四届高层对话”针对当前中国能源行业所面临的难题，将目光聚焦于

“改革与创新”两个核心关注点。来自不同能源领域的专家学者与中国石化、中国海油、特斯拉等多家能源企业代表，围绕“能源市场化改革之道”和“能源企业‘三个创新’与绿色发展”两个话题，进行精彩讨论。

与会专家认为，在经历了 30 多年高速发展之后，作为全球能源生产第一大国，尽管中国已经形成了较为完备的能源生产体系，但中国能源产业也正面临着改革与创新、资源开发与环境保护的多重挑战。能源改革，又该何去何从？本次能源高层对话对此进行了深入探讨，具有非常重要意义。

通过网友的积极参与和专家评估，活动现场揭晓 2014 年度中国能源“改革创新榜样”、“品牌价值榜样”、“社会责任榜样”、“技术革新榜样”、“绿色环保榜样”五项企业奖以及 2014 年年度中国能源“影响力人物”。

外高桥三厂荣获“国家煤电节能减排示范基地”称号

10 月 9 日，全国煤电节能减排升级与改造动员电视电话会议在京召开。国家发展改革委副主任、国家能源局局长吴新雄出席会议并讲话。他强调，要深入贯彻落实党中央、国务院决策部署和中央财经领导小组第 6 次会议、新一届国家能源委员会首次会议精神，统一思想、明确任务、落实责任，进一步提升煤电高效清洁发展水平，努力打造煤电产业“升级版”。



吴新雄指出，实施煤电节能减排升级与改造行动计划是立足国内，牢牢掌握能源安全主动权的必然选择；是推进生态文明，建设资源节约型、环境友好型社会的战略抉择；是推动能源技术革命、带动产业升级、清洁高效利用煤炭、实现创新发展的现实需要；是广大电力企业义不容辞的历史责任。要更加深刻地认识煤电节能减排升级与改造的重大意义，切实提高使命感、责任感和紧迫感，开拓创新、敢于担当、主动作为、善有作为。

吴新雄强调，煤电节能减排升级改造的基本目标就是要实现“三降低三提高”，即降低供电煤耗、降低污染物排放、降低煤炭占能源消费比重，提高安全运行质量、提高技术装备水平、提高电煤占煤炭消费的比重。为此要突出抓好三方面重点任务，一要严格控制能效、环保等新建机组准入条件，新建机组煤耗要低于 300 克/千瓦时，合理规划布局；二要坚决完成现役机组改造升级，加快淘汰能耗高、污染重的落后机组，重点对 30 万、60 万千瓦亚临界、超临界机组实施

综合节能改造，深入推进对环保不达标机组的环保设施改造与升级；三要切实优化调度运行管理，通过优化电力调度、机组运行和促进网源协调等措施，进一步提升高效清洁煤电机组负荷率和运行质量。

吴新雄指出，煤电节能减排升级改造是一项系统工程，涉及面广、任务艰巨、责任重大。各级发改委（能源局）、各有关电力企业要高度重视，在环境保护等部门的支持和指导下，切实加强组织领导，明确各方责任，加强分工协作，形成强大合力。他要求，电力企业要抓好任务分解落实、加强改造任务组织实施、积极推广应用先进技术经验、加强调度运行管理；地方能源主管部门要把好新建机组“准入关”、现役机组“改造关”，切实加强监督管理和配套政策落实；国家能源局要抓好火电建设规划、树立先进典型示范、强化目标任务考核、深入开展监管。

会议宣读了《关于授予“煤电节能减排示范电站和示范基地”称号的通知》，并授予浙江浙能嘉华电厂、河北国华三河电厂、内蒙古国电布连电厂“国家煤电节能减排示范电站”称号，授予上海申能外高桥第三电厂“国家煤电节能减排示范基地”称号。浙江省发改委（能源局）、国电集团、神华集团、申能集团代表在会上作了发言。

国家能源局总工程师、总经济师，国家发展改革委、环境保护部、国家能源局有关部门，各省（区、市）发改委（能源局）、经信委、环保厅负责同志，国家电网公司、五大发电集团、各省（区、市）主要电力企业相关负责人等，共计 1000 余人，分别在主会场及各分会

场参加了会议。中国能源研究会节能减排中心主任王凡也参加了会议。

吴良镛：《志存高远身体力行》

吴良镛院士 16 日在人民大会堂给首都高校新入学研究生演讲全文：

各位领导、各位同志，我今天讲的题目是《志存高远身体力行》。

中国拥有博大精深的传统科学美德。战国时候起于临淄设“稷下学宫”，治官礼、议政事，著书立说，可以说是当时高等学府与文化中心。其中已经蕴含了学术争鸣、百花齐放的学术风尚。事实上，科学作风在中国历史上一直是提倡的，就当前来讲，各个学校制定的校训都是这方面的至理名言，当然，对学术研究腐败的揭露也是屡见不鲜，包括中国、外国，说明真正认识并严格自律并非容易的事。



吴良镛（资料图）

今天在座的 90%以上都是刚入学的研究生，这是你们人生的新阶

段，我热诚地希望你们在思想上也能够有一个新的境界。我今天在这里不讲大道理，因为《科学道德和学风建设宣讲学习资料汇编》上有好多文章已经将一些道理说的很透了。刚才韩启德同志又作了很重要的讲话。我作为一个建筑学人，自 1946 年执教于清华大学，至今已经 68 年，我只想将一些通过自己亲身经历所得到的体会跟同学们讨论。

第一，理想与立志。一个人一生不能没有理想。立志是人生不断前进的动力。要思考我这一生到底想要做什么？想要有何作为？有何抱负和志趣？想要从事什么专业？这在中学进入大学时必然要有所考虑，从大学进入研究生时代更需要进一步思考。立志往往并非一蹴而就，而是伴随着成长的经历、所见所闻所想而一步步顿悟、提升，当然，其中不可避免地会带有一定的偶然性。我之所以选择建筑事业，并作为一生追求的方向，是与我青少年时代成长的经历有密切的关系。我 1922 年生于南京，当时正值内忧外患，中国大地上战火连连，苦难深重。1937 年南京沦陷，我随家兄流亡重庆，于四川合川继续中学学业，记得 1940 年 7 月 27 日高考结束的那天下午，合川城遭遇日军空袭，大火一直燃烧到第二天清晨降雨始息。当夜合川城大火冲天，而且狗叫的声音像哭一样，我敬爱的前苏州中学首席国文教员戴劲沉父子也遇难了。战乱的苦痛激励了我重建家园的热望，我最终断然进入重庆中央大学建筑系学习，以建筑为专业，这是一个开始。随着自己的成长，认识国家社会的发展，逐步对建筑事业发展的需求也就不断加深认识，对它的学习研究也就不断提高。

第二，选择。一个人一生不知要走多少十字路口，一个弯转错了就很难回到过去的志愿，因此道路的选择至关重要。人生中有太多太多的机遇、变迁，甚至有无限的偶然性，国家的发展、经济社会的变迁，乃至家庭中细小的问题都会引人转向，甚至于改变一个人的命运。回顾我自己的经历，有几次重要的十字路口：1948年我经梁思成先生推荐赴美国匡溪艺术学院求学，1950年学成后，应梁先生信中说的“新中国百废待兴”的召唤，力辞种种诱惑，毅然从尚为英国盘踞的香港、在军警挟持下取道回国，投身到百废待兴的新中国建设和教育事业中，现在想来，如果当时留在美国，便没有此后几十年在中国建设领域中的耕耘和收获；1983年，我年满60，从清华大学建筑系主任的行政岗位上退下，当时张维校长邀请我前往深圳大学创办建筑系，我婉拒了他的盛情，坚持和一名助教，在半间屋子、一间书桌、两个坐凳的条件下创办了清华大学建筑与城市研究所，到现在已经整整30个春秋，30年中我与研究所的同志们共同开展了一系列人居环境科学的研究与实践，当时若前往深圳，今生后期的工作则又会是另一番光景。类似的情况一个人一生不知要经历多少，回顾既往，我自审之所以没有“转错”大方向，很大程度上还是与早年“立志”相关，我很早便立志在建筑与城市的学术领域做一些事，在不同时期，根据现实条件，作出相应的选择。

第三，坚持。人生的道路上不可能一帆风顺，遇到困难是坚持还是退却？就我个人经历而言，不论是青少年时读书求学，还是年长后的研究和实践，几乎处处都要面对困难，也难免遭受挫折。年轻人很

容易受到挫折影响而气馁，这里希望大家以宗白华先生讲的一句话共勉“不因困难而挫志，不以荣誉而自满”，这是在他写的《徐悲鸿与中国绘画》上的一句名言，要立志、要选择，在选择道路上更要有不惧困难的坚持。

第四，榜样。一个人成长过程中的良师益友会起到重要的影响。我在求学的各个阶段都有幸得良师的指点，这是人生的一大幸福。1940年我进入中央大学建筑系后，师从我国建筑领域的先驱鲍鼎、杨廷宝、刘敦桢、徐中等诸位先生；1946年自云南抗日战场回到重庆，又幸得梁思成先生赏识，获邀参加协同创办建筑系，其间多得梁思成、林徽因先生等言传身教；1948年梁先生推荐我赴美求学，师从世界著名建筑大师伊里尔·沙里宁，学习建筑与城市设计，获益良多。除了诸位“良师”还有诸多“益友”作为榜样。数学家冯康因独立于西方系统创始了有限元法而享誉，20世纪40年代初，他与我同在重庆中央大学求学，1946年又回到清华大学任教，他原本在电机系，后转学物理，又发现对数学感兴趣而转到数学系。数学的事情我说不了，但是可以谈一谈从生活的其他方面得到对他的认识。冯康一度喜爱音乐，将图书馆有关古典音乐的著作借出来逐一阅读，这体现了他即使在业余爱好上也拥有钻研而广博的科学精神，在各方面日渐渊博，最终成为“有限元”方法的创始人之一，获得国际瞩目。植物学家吴征镒是2007年国家最高科技奖的获得者，我在上世纪40年代即在清华园中与他结识，当时我们同居住在工字厅，隔院窗口相对。他当时公开身份是民盟成员，在1946年清华大学纪念闻一多被害一周年的纪

念会上，他鞭挞时局，我后来参加“教联会”的工作，与他多有往来，才初步辨明时局。吴征镒当时事实上是清华学生运动的领导者，后来去了解放区，解放前夕代表党组织接收清华大学，并参加中国科学院的筹备等，如果他将这些工作做下去，可以成为优秀的领导，但是他选择回到昆明，继续从事植物学研究，主编了《中国植物志》等权威著作，他的一生，参加了革命运动，最终还是回到自己的学术抱负上，取得了巨大的成就。他们在为学、为人、为事中给予我心灵上的感染，至今我敬佩不已。建筑与规划专业内的“益友”更多，在此不再多举。以上主要讲良师益友的重要性。关于师生关系，我执教多年，颇有些亲身体会。韩愈《师说》有云：“师者，所以传道授业解惑也。”这是老师最基本的职责。同时他还有两句话未必引起人太多注意，就是学生可以超过老师，“弟子不必不如师，师不必贤于弟子”，这两句话无论对教师和学生都非常重要，在学生刚入学的时候，老师可以发挥比较大的作用，进行启蒙、指导与引领，若干年后，学生的学识能力不断发展，便不只是师生关系，而是学术事业上的战友、同道。以我自己的经历为例，有件事值得一提，1999年国际建筑师学会第20届世界建筑师大会在北京召开，我被委任为大会科学委员会主席，负责起草大会文件，这一任务匆匆落在我身上，当时时间紧迫，又有其他任务，助手中只有一名学地理出身的博士研究生可以帮忙，当时的工作情况是：我每天清早将晚上写好的稿件交给他，由他白天整理，晚上他再交给我，我继续在深夜赶稿，如此往复，终于形成了《北京宣言》，这个文件获得咨询委员会的一致通过，并认为超出了“宣

言”，所以被定为《北京宪章》，这也是国际建协自 1948 年成立至今通过的唯一的宪章。它说明师生共同在重大课题中合作，教学相长，成为共同战线的挚友，推动学术的发展。这名曾协助我的博士生现在已经成为清华大学教授，建筑与城市研究所的副所长。

第五，顿悟。回顾几十年的学术人生，我深切地体会到科学理论的创新不是一蹴而就的，而是时刻保持对新鲜事物的敏感，不断注意现实问题与学术发展的情况，进行知识累积、比较研究、借鉴启发，逐步“发酵”，得到顿悟。我的学术道路上有以下几个顿悟可以与同学们交流。

顿悟一：建筑学要走向科学。我在 1940 年代，在战火纷飞中求学，初入建筑之门，学术思想的启蒙。1948 年，赴美求学，接触到西方先进的学术思想。1950 年回国，投身新中国城乡建设，参与长安街规划设计、天安门广场扩建规划设计、毛主席纪念堂规划设计等重大项目。这一时期因制度变革、政治经济等局面的变化，有诸多困惑。文革结束后，我满怀激情再次投身于建筑领域的工作中，希望冲破困惑的迷雾，找到建筑学的方向。1981 年，参加文革后第一次全国院士大会，认识到，一方面是双肩学术责任的加重，另一方面是建筑学专业必然要向科学发展，否则难以适应形势的要求。

顿悟二：从“广义建筑学”起步，从建筑天地走向大千世界。通过对交叉学科理论知识的涉猎、对古代人类聚落遗址的考察，等等，我认识到建筑学不能仅指房子，而需要触及它的本质，即以聚居，说明建筑要从单纯的房子拓展到人、到社会，从单纯物质构成的建筑物

要拓展到社会构成。因此，提出了“广义建筑学”。这本著作今年被译为意大利文和英文。

顿悟三：“人居环境科学”的追求，有序空间与宜居环境。“广义建筑学”之后，我仍在从各方面进行不断探索，希望得到新的领悟，基于对传统建筑学因时代而拓展进行种种探索及对国外种种城市规划理论的研究，逐步理解到，不能仅囿于一个学科，而应从学科群的角度整体探讨研究，需要追求一种不囿于过去的新学科体系，1993年第一次提出“人居环境科学”，人居环境科学探讨如何科学地利用空间，实现空间及其组织的协调秩序，即有序空间。人居环境科学始终以人为核心，人应当在空间中安居乐业，所有层次的空间规划设计都为人的生活服务，旨在创造适合于社会生活生产的美好环境，即宜居环境。

顿悟四：人居环境科学涉及诸多学术领域，要走向科学、人文、艺术的融汇。全球性经济危机、社会动荡、气候变化等问题不断涌现，都推动人居环境科学变成大科学，这是非常有前途的科学。它将迈向大科学、大人文、大艺术。科学——绿色建筑、节能减排等技术的研究与应用等；人文——社会科学的融入、对社会中下阶层的关怀等；艺术——以人的生活为中心的美的欣赏和艺术的创造等。今年9月初，我在中国美术馆举行了题为“人居艺境”的展览，将我的书法、建筑、绘画、速写等作品进行展览，我进一步体悟到我们过去所居处的人居环境以人的生活为中心的美的欣赏和艺术创造，其中蕴含的艺术境界丰富、充实而又深远，从自然环境到人文环境，从个体人的生

活到社会的运转，无所不包又无处不在，这已超出了我从40年代起所追求的建筑与艺术的并行学习，多种艺术门类以生活为基础，相互交融、折射，聚焦于人居环境之中，在某一门类中有独到之心得，都可以相应地在人居建设中有所创造和展拓，这可以说是人居科学研究的一个新领域，其中尚有广阔的空间待我们去探索、发掘。

由于建筑设计的事物太庞杂，作为建筑学人，以上所说的是我结合自己学术人生经历的一些体悟，我也很难就自己的专业领域把今天的大会主题解说清楚。在座的同学们都来自不同的学科，但都应当关心多方面的学术思想的变化，多学科互补、拓展知识面，从而了解时代的发展与需求。例如，我上面提到的数学家冯康对多方面的研究均有涉猎、融贯综合，植物学家吴征镒既关心国家政治，又专注学术研究。他们都是青年人学习的典范。

对于青年学人，我认为在理性上对科学道德、科学伦理等似乎不难理解，关键在于身体力行。现在社会舆论的各个方面对于科学道德和学风建设的宣传屡见不鲜，相关的书籍、文章也很多，但是让人痛心的是，学术不端、学术腐败的现象仍时有发生，这些人也许并非对科学道德不理解，而是没有切实地将之落实到一己的心灵与行动中。因而，我想强调的是，必须志存高远、身体力行，从经典的哲理转化为一己之行动指南、行为通则，唯有此，才能慢慢地内化为属于你自己的精神财富，并且会在逐步顿悟中加深体会，并不断加强信念，持续前进。

如今，我虽已年逾九十，但仍坚守在教师的岗位上，仍要求自己

以一种积极的精神面貌面向未来，随着年龄日增，必然有些事情由于体力不及等原因已经做不了，但是依然觉得当前正面临着一个大的时代，未来有无限的生机和激情，要促使自己力所能及地不断探索广阔的学术新天地，建设美好家园、美丽中国。愿与广大青年学人一道共勉！让我们为实现中华民族伟大复兴的中国梦而奋斗！

节能减排中心将承办 APEC 火电厂创新技术专家论坛

为了宣传推广应用上海外高桥第三电厂系列节能减排创新技术，提高火电厂效率，减少对环境的污染，经由美国能源部提议，APEC 组织研究决定在中国上海举行提高燃煤火电厂发电效率创新技术专家论坛。中国能源研究会节能减排中心申请承办这次会议。

近日，APEC 清洁化石能源工作组（Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC)）通知，同意由中国能源研究会联合北京蓝爱迪电力技术有限公司承办将于 2015 年上半年举行的 APEC（上海）提高燃煤火电厂发电效率创新技术专家论坛。

这次会议是向 APEC 成员国以及世界其它国家展示中国火力发电厂节能减排创新技术和经验的一次极好机会。以上海外三厂为代表的中国火电厂节能减排创新技术将引领世界火电发展新的方向。

王凡在东南大学聘任冯伟忠为兼职教授仪式上的讲话

很高兴又回到母校，回到老动力系，而且是陪同冯伟忠先生一起来的。我和冯伟忠先生合作，帮助他推广节能减排创新技术已有两年

多时间，今天又成为了校友，这就是缘分。我们衷心祝贺冯伟忠先生成为东南大学兼职教授。

昨天，我和冯伟忠先生一起在北京参加了国家能源局召开的全国煤电节能减排升级与改造电视电话会议，国家能源局向冯伟忠先生颁发了上海外高桥第三发电厂“国家煤电节能减排示范基地”的牌匾。今天，我又和冯伟忠先生一起来到母校，参加东南大学为冯伟忠先生举行的“东南大学兼职教授”聘任仪式。这对冯伟忠先生来说是双喜临门。

冯伟忠先生长期从事电力科技前沿的研究和创新，他突破传统观念，突破经验束缚，突破陈旧的设计规范，突破专业局限，提出并组织实施了 12 项世界首创技术、6 项国内首创技术，获得 28 项专利授权，通过在上海外三厂的实践和应用，取得全面成功。

冯伟忠先生创新的“直流锅炉蒸汽加热启动和稳燃技术”、空预器全向柔性密封技术、零能耗脱硫技术、广义回热技术、弹性回热技术、固体颗粒侵蚀（SPE）综合治理技术等，一次又一次地挑战煤电机组效率的极限。外三厂 2013 年供电标准煤耗达到 276 克/千瓦时，是同类机组世界最好水平。全国火电平均供电标准煤耗为 321 克/千瓦时，外三厂要低 45 克/千瓦时。冯伟忠领导的外三厂还创造了煤炭清洁燃烧的奇迹，粉尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度全部低于 20 毫克，优于我国燃气轮机发电机组的排放标准。实践证明：燃煤电厂完全可以做到清洁高效，与环境友好。

冯伟忠先生的节能减排系列创新技术具有三方面的特点：一是注

重发电设备的保效。在冯伟忠先生认为，保证机组投产后效率不下降是最大的节能，机组效率一旦下降，往往是任何节能措施都补不回来的。二是用好用活回热技术。他不但把回热技术用于加热水，还用于加蒸汽、煤粉等其它介质，提高了能源利用率，最大限度节约了能源。三是系统解决脱硫、除氮等问题。使电厂的脱硫和除氮，不再增加能源消耗和企业负担，让节能和环保高度统一融合。

利用冯伟忠先生的节能减排创新技术改造已有电厂，每千瓦容量改造费用不超过 150 元，节约每吨标准煤的投资约为 2000 元，投资回收期约为 3-5 年。如果全国燃煤电厂都用外三厂的技术进行改造，保守估计，单位供电煤耗会下降 10 克标准煤，全国每年可节约 4000 万吨标准煤，同时还可以降低污染排放 90%以上。

冯伟忠先生的创新技术在推广中也遇到过极大的阻力。清华大学原副校长、中国工程院院士倪维斗和清华大学热能系原副主任毛健雄教授，都是较早获知并积极支持宣传推广冯伟忠先生创新技术的。按照毛健雄教授的话说，推了好多年还是推不动。主要是因为这些年来，人们普遍认为火电厂节能减排技术改造已经达到极限，潜力基本挖尽，再往下做投资太大，得不偿失。

应该承认，我们国家目前的火电设备制造和电厂运行管理都已处于国际先进水平，在火电厂技术改造方面的很多单项技术，确实已经做到了极致，按照传统思路和方法，几乎没有太多空间。可是，创新为我们开辟了新的空间。冯伟忠先生潜心研究的创新技术就是最好的证明。冯伟忠先生的有些创新理念，突破了我们的传统思维方式，甚

至颠覆了我们已有的观点和观念。

我国火电厂燃烧了全国煤炭消费量的一半，排放的各项污染物约占大气总污染物的 20%，火电厂的节能减排是环境治理的重点。我们中国能源研究会节能减排中心始终把推广上海外三厂冯伟忠先生节能减排创新技术作为工作重点。

我们首先从华润集团开始，我们先是邀请中国华润电力集团公司周俊卿董事长率电厂厂长一行 7 人赴上海外三厂考察学习，使华润电力集团的领导和技术人员看到了与外三厂之间的差距，从而推动了中国华润电力集团与上海申能科技公司的全面合作。目前，华润徐州铜山电厂的技术改造正在有序进行，部分实施技术已开始收到明显效果。预计全部改造项目可在年底前完成。届时铜山电厂的供电煤耗将下降 10 克标准煤。

今年 1 月，中国神华集团公司也与上海申能科技公司签订了全面技术合作的框架协议。神华集团公司还决定在福建罗源湾新建电厂项目上，使用外三厂的创新技术，优化设计，要使新建电厂投产就能达到外三厂的水平。神华集团公司董事长张玉卓院士高度评价冯伟忠先生的创新技术，他说，上海外高桥三厂，以科学创新为抓手，以超越世界先进水平为目标，攻克包括超超临界机组蒸汽氧化皮及固体颗粒侵蚀的重大技术难题，机组的主要技术指标大大优于原设计值，创造了众多世界记录。这些技术的应用，不仅节能减排成效显著，而且还简化了系统，提高了设备可靠性和安全性能，为我国的节能减排事业作出了巨大贡献。

今年4月，中国能源研究会与大唐集团联合举办创新技术交流大会，在五大电力集团中率先介绍和推广冯伟忠先生的创新技术。9月，中国大唐集团公司也与上海申能能源科技有限公司签订了节能减排技术合作框架协议。大唐集团还选定江苏吕泗、山东黄岛、陕西彬长等3个电厂作为先期试点电厂。为了加快创新技术的推广，大唐集团提出“科技引领、管理创新、流程再造”，并提出要成立有申能科技入股的创新技术推广公司，探索推广创新技术的商业模式，加快创新技术在大唐系统的推广。

冯伟忠先生的创新技术引起了国务院领导的重视。就在一些人还对冯伟忠先生的创新技术存在疑虑的时候，国务院副秘书长丁向阳就给我们中国能源研究会节能减排中心写信，明确表示支持，认为推广上海外三厂冯伟忠的创新技术“会是中国节能工作之一场革命”。4月，李克强总理在国家能源委员会会议上又提及上海外三厂，并对列席会议的五大电力集团领导发问能否达到外三厂的水平。要求将外三厂的指标作为制定十三五计划的参考依据。十一届人大副委员长华建敏在不到一年的时间里，先后4次听取我们的汇报并指导工作。6月底，国家能源局吴新雄局长亲自到外三厂实地考察和调研，吴局长深感眼见为实，再次肯定外三厂的节能减排系列创新技术和经验。就在昨天，国家能源局在北京将上海外高桥第三发电厂命名为“国家煤电节能减排示范基地”。这是全国煤电第一个节能减排示范基地，第一非上海外三厂莫属，上海外三厂当之无愧。

前不久，上海市委书记韩正考察上海外三厂时，还肯定了冯伟

忠先生将汽轮机高低位布置，使超超临界机组发电煤耗再下降 40 克标准煤的创新设计思路，表示要积极向国家申请，让这项火电厂世纪创新技术尽快在上海开花结果。

冯伟忠先生的创新技术在国际火力发电领域受到广泛的关注。近几年，世界主要发达国家及主要的发展中国家的电力高层都先后到外三厂参观考察，冯伟忠先生本人也曾 8 次应邀赴美、日、欧、澳等国做主题报告。仅去年 4 季度，日本就派了两个大型代表团到外三厂考察学习。国际能源署清洁煤中心(IEACCC)于今年 9 月在上海召开了国际研讨会，重点介绍冯伟忠先生先进的洁净煤技术并参观外三厂。经由美国能源部提议，亚太经合组织(APEC)研究决定，将于明年 4 月在中国上海举行提高燃煤火电厂发电效率创新技术专家论坛，邀请 20 多个 APEC 成员国参加，交流推广上海外三厂的创新技术并组织实地考察。我们中国能源研究会节能减排中心将承办这次论坛。

冯伟忠先生的创新技术大长了中国人的志气。在 2013 年 10 月 7 日召开的亚太经合组织(APEC) CEO 峰会的招待会上，日本首相安倍晋三就日本经济的未来发表演讲。他多次提到印尼的东爪哇项目，声称新电厂将由日本提供世界最先进的技术，能效达到 43%，比现在电厂平均能效高 10%。美国代表皮特陈博士当场向安倍提问，是否了解中国上海外高桥第三发电厂的能效已超过了 45%。现场一阵骚动。安倍扭头询问随员数分钟之后，回答说还不清楚，但会派人去了解。从这次提问之后，安倍再没有提及过东爪哇项目，也没再推销他的火电厂技术。

冯伟忠先生是一位奇人。他本人上学只上到初中，没有上过正规的大学，他是从上海崇明岛电厂的学徒工做起的。他关于电厂的全部知识都是通过自学获得的，数十年来，他刻苦钻研各类知识，潜心研究解决无数难题，执着追求心中的目标，现在他不仅具有深厚的理论基础，而且掌握了燃煤火电厂机、炉、电所有系统的全面经验。他的每一个创新都以理论为指导，但又不墨守成规，他敢于和善于逆向思维和创新思维，想别人之没有想，想别人之不敢想。他大胆但不盲目，他创新但遵循科学。他的每一个技术创新都要亲自做计算机模拟试验，因此他年年创新，项项成功，创造了一个又一个中国第一、世界第一。他让人们重新认识燃煤电厂，他引领着燃煤电厂新的发展方向。他的创新技术在电力行业已经产生了重大影响，必定会为我国电力事业、为人类社会创造无比巨大的财富，他就是中国电力行业的袁隆平。

当今世界，科技创新已经成为提高综合国力的关键支撑，成为社会生产方式和生活方式变革进步的强大引领。冯伟忠先生是当之无愧的电力行业创新领军人物，他的节能减排创新技术，讲究系统分析和研究，完全跳出了过去运用单个设备和单项技术的模式，具有跨设备、跨系统、突破传统工艺的设计思路，最大的特点是创新，引领了火电发展的方向。2013年何梁何利基金共评出科学与技术创新奖12人，冯伟忠作为电力行业的唯一代表获此殊荣。他就是一块金子，是金子总是要发光的。

这次东南大学聘任冯伟忠先生为能源与环境工程学院兼职教授，对东南大学，对冯伟忠先生本人，都是大喜事，是双赢。东南大学有

了一位不可多得的电力行业的创新带头人，将会大大促进学校的教学改革、课题建设和科学研究工作，会为社会培养出更多具有创新思想和创新思维的人才。对冯伟忠先生来说，既是荣誉，也是创新研究平台的延伸和拓展，它将为冯伟忠先生今后的创新研究不断提供支撑和助推。

再次衷心祝贺冯伟忠先生受聘为东南大学兼职教授。

我们中国能源研究会节能减排中心将坚定不移地与冯伟忠先生一起，不断创新，将中国电力行业节能减排技术革命不断推向前进！

谢谢大家！

2014年10月10日

大唐将组建节能减排创新技术推广公司

根据中国能源研究会和中国大唐集团公司签订的战略合作协议，大唐集团公司正在组建节能减排创新技术推广公司。

新公司突出创新，以推广中国能源研究会节能减排中心组织研发的火电厂冷却系统节能节水创新技术作为起步，同时围绕创新，在大唐系统不断推广实施其它创新技术。

节能减排中心组织专家研发的、具有自主知识产权的火电厂冷却系统节能节水创新技术，在大唐集团技术交流会上曾得到黄其励、倪维斗二位院士的高度评价。黄其励院士称中心“抓了一件非常有意义的大事！必将对我国电力行业和其他相关行业的节能减排，产生巨大

影响！””。黄院士还说，“我愿意为此，做我力所能及的事情！”。

黄院士在审阅了中心给国家工信部“空冷湿冷并存火电厂节能节水潜力调研报告”后给中心回信写到，“发来的报告已拜读，写得很好，有理有据！希望尽快搞示范工程，积累经验，以利推广！”。

创新技术和传统技术相比，差异在于它突破了传统观念，突破了经验束缚，突破了陈旧的设计规范，突破了专业的局限。

创新技术的推广应用，也在呼唤创新的模式。必须坚持“科技引领、管理创新、流程再造”的理念，培育和建立能够适应和支撑创新发展所需要的环境、机制、体制、管理模式和考核体系；用创新思维来指导和调整方案审查、工程设计、融资方式、设备招标采购、项目施工管理等各项工作环节。只有这样，才能加快创新技术推广和科技产业化步伐，推动节能减排的技术革命。新公司将承担这一使命。

新成立的公司，以提升火电厂能效，保障生产和供电安全，节约能源和节约发电用水为核心业务。先行推广应用的火电厂发电机组冷端创新技术，通过对全电厂多台机组（包括空冷机组和湿冷机组）冷却系统的互联互通、优势互补，并对调停机组、检修机组的闲置冷却能力统一调度使用，优化升级汽轮发电机组冷却系统，实现空冷机组和湿冷机组的运行背压在尽可能接近机组阻塞背压的区域运行，最大限度地提高在役机组的实际运行效率，降低机组供电煤耗，降低湿冷机组发电水耗。积累经验后，还可以指导新建空冷机组和湿冷机组进一步降低设计背压，从而降低供电煤耗和发电水耗。新公司实施的节能节水创新技术，弥补了一些电厂正在进行的尖峰冷却系统改造虽能

节能但要增加耗水的遗憾。国家能源局曾经明确表示不支持尖峰冷却系统改造，但是支持中国能源研究会研发的节能节水创新技术，还表示会将其列入火电厂综合改造计划项目，享受相关政策奖励和补贴。

新公司是响应国家发展混合所有制经济的有益探索。股权结构设计，将考虑利于公司持续稳定健康发展。新公司经营班子还将挑选得力人手组成，形成核心技术管理和创新人才梯队。

中国大唐集团公司与中国能源研究会签署的战略合作协议中已明确将托克托电厂（直接空冷）和阳城电厂（间接空冷）列为试点电厂。

动力电气分会校友座谈喜迎院系 60 华诞

在东南大学能源与环境工程学院（原南京工学院动力工程系）60 华诞临近之际，东南大学北京校友会动力电气分会组织部分在京校友，于 9 月 20 日上午，在华北电科院进行座谈。参会校友有：王凡、尹卫方、武海、米子德、仇晓智、冯健、王玉山、徐晓春、王健山、金生祥、谷小兵、李俊峰等。

座谈会由动力秘书长王玉山主持。王凡会长首先给大家介绍了东南大学能源与环境工程学院现状以及学院 60 年系庆系列庆典活动的筹备情况。能源与环境工程学院朱小良书记因临时安排不开未能到会。尽管缺少了面对面的交流机会，参会校友依然积极畅谈，谏言献策，气氛十分热烈。



校友们结合自身成长过程以及对众多毕业校友的了解，感受到在有历史有传承的母校，经过严谨教学培养出来的学生，踏实肯干、专注于研发、偏重于走技术路线。

就动力电气专业学生来看，毕业以后改行的比例近半，所以在校教育除专业技能外，应适当增加一些素质教育、通式教育。让学生在校不仅获得专业知识，还应该拓展个人发展的野心（远大志向），提升创新活力，实现思想再造。

在影响力方面，学校应该着眼于全国而不仅仅是区域优势，需要从招生名额和就业去向加以引导。在国电某研究单位担任领导职务的校友讲到，旗下百十号人的研发队伍中无一学弟学妹，令人感到无奈。

学校影响力，还取决于学科带头人在专业领域的地位，以及在大平台上对资源优势的整合利用。有校友在做环保科研时，同时和母校及临省名校有过合作，虽然两校基础相当，但通过学科带头人引领作用，他校的资源优势明显处于领先。

影响力和生命力还在于自身水平的修炼提升，长期奔走于中美间的校友对比美国名校，人家并不热衷于做大扩招，而是专心做好本行。

学校是培养人才、做学问的地方。教授不在多、不在名，在于专业领域内的总结，在于创新的思想，在于对学生思路的引领。名教授应该是个思想家，不推崇当个企业家。

在专业设置方面，不必追求高大上的虚名，找准自身长处和短处，把握好定位，守住最基本的工科优秀生的培养，成为国内顶尖技术人员的摇篮。重拾自信，把握机遇稳步发展，在核电专业有所行动。

校友们都有着浓厚的母校情节和动力楼记忆。学长乐道于对老南工的自豪，对新校名新院名会有重新体会的过程。

校友们表示，只要回到南京，都会抽空回动力楼走一走看一看。靠昔日同窗相伴，也许了解片面、也许感觉苍凉，割舍不断的是关切和牵挂，回望这求学追梦的老地方。

建议学院建立日常外联平台，校友返校时有专人引领介绍，增进相互了解、资源整合互补、更会相得益彰。

校友们行业不同、岗位有别、但愿望一致：尽心尽力回报，感恩感谢培养。

母校新闻

东南大学能源与环境学院致海内外校友的一封信

六十载风雨砥砺，自强不息筚路蓝缕 一甲子薪火相传，辟路创新芬芳桃李

——东南大学能源与环境学院致海内外校友的一封信

亲爱的校友：

2014年10月，东南大学能源与环境学院将迎来60华诞。在此，我们谨向关心、支持学院发展的专家、学者、领导及社会各界的朋友致以衷心的感谢和崇高的敬意，向世界各地的历届校友致以亲切的问候和诚挚的祝福！

六十载风雨砥砺，沉淀着历史的辉煌。学于斯，长于斯，这里记录着成长的印迹。她是在创立于1954年的动力工程系、1982年成立的热能工程研究所和原土木工程系环境工程专业的基础上建立。独立建有动力工程及工程热物理、环境科学与工程2个一级学科，热能与动力工程、建筑环境与设备工程、环境工程、核工程与核技术4个本科专业，拥有由中国工程院院士、长江学者、国家杰青等组成的优秀师资队伍，科研、教学实力雄厚，各项成果名列学校前茅，已成为东南大学争创世界一流大学的主力军。

六十载花开花落，珍藏着青春的回忆。这是充满您们青春的回忆的地方，不知您是否依然记得那沉淀着智慧与历史的民国建筑，沧桑尽历的六朝松，铺满梧桐叶的中央大道，飘香阵阵的校园食堂.....不知您是否依然记得课堂里的谆谆教诲，图书馆里的奋笔疾书，学生宿舍里的深夜卧谈，田径场里的激扬活力、大礼堂前毕业留念和执手泪眼.....

母校的历史，镌刻着您的无悔青春；母校的未来，期待着您的继续参与。至今能源与环境学院已培养了包括您们每一位在内的一万余名高级专门人才，为能源、动力和环境事业作出了贡献。能源与环境学院的每一步发展都离不开您们的大力支持。

六十华诞之时，我们诚挚地邀请您回来看看。曾经的恩师，或白发苍苍，或正当壮年，期待着与您重温师生情谊；昔日的同窗，或童真还在，或风采依旧，期待着在母校重聚首，抒豪情，共襄盛举，为母校的发展献计献策，为我们共同的大家庭谱写新的篇章！

- 能源与环境学院60华诞相关庆典信息及最新进展将在学院网站及时更新，请海内外校友关心、宣传。学院网站：<http://power.seu.edu.cn/>
- 值此60华诞之际，学校也设立了“能源与环境学院发展基金”，指定捐赠用途的捐赠按捐赠人的意愿使用，未指定捐赠用途的用于奖学、助学、奖教及关心困难校友等。

东南大学能源与环境学院
2014年6月15日

能源与环境学院 60 华诞校友通讯录收集启事

亲爱的校友：

能源与环境学院 60 华诞在即，为了能够让更多的校友和朋友知道这个喜庆的消息，我们正在努力完善和补充能源与环境学院校友通讯录。如果您已经更换了联系方式或您原来没有来得及为母校留下您的联系信息，请您与以下老师联系，告知他们您的联系方式。感谢您对院庆工作的支持！

能源与环境学院

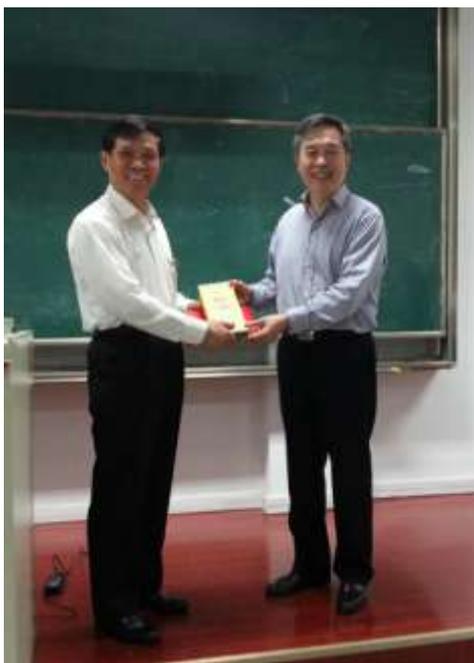
2014 年 7 月 22 日

联系方式：

校友通讯录统计年份	联络人	联络方式
本科校友		
78 级之前校友	李舒宏	equart@163.com
78 级-82 级（入学）本科校友、98 级本科校友	殷勇高	y.yin@seu.edu.cn
83-87 级（入学）本科校友	刘猛、苏志刚	lmubear@seu.edu.cn ; zhigangsu@seu.edu.cn
88 级-92 级（入学）本科校友	刘猛、刘道银	dylu@seu.edu.cn ; lmubear@seu.edu.cn
93-97 级（入学）本科校友	张程宾	cbzhang2008@gmail.com
99 级、2001-2004 级（入学）本科、专升本/大专班校友	吴嘉峰	101011214@seu.edu.cn
2000 级、2005 级以后（入学）本科校友	徐国英	xugy@seu.edu.cn
研究生校友		
83-89 级（入学）硕士/博士研究生校友	张会岩	hyzhang@seu.edu.cn
90-94 级（入学）硕士/博士研究生校友	潘蕾	panlei@seu.edu.cn
95-2001 级（入学）硕士/博士研究生、工程硕士校友	郭睿	gr@seu.edu.cn
2004 年以后毕业硕士/博士研究生、研究生进修班校友	杨柳	windy4ever@163.com

东南大学聘任上海外三厂总经理冯伟忠为兼职教授

10月10日上午，东南大学在四牌楼校区动力楼举行仪式，聘任上海申能集团外高桥第三发电厂总经理冯伟忠为兼职教授。东南大学常务副校长沈炯为冯伟忠先生颁发了教授聘书并为冯伟忠先生佩戴东南大学校徽。



冯伟忠先生长期从事电力科技前沿的研究和创新，他突破传统观念，突破经验束缚，突破陈旧的设计规范，突破专业局限，提出并组织实施了12项世界首创技术、6项国内首创技术，获得28项专利授权，通过在上海外三厂的实践和应用，取得全面成功。

冯伟忠先生创新的“直流锅炉蒸汽加热启动和稳燃技术”、空预器全向柔性密封技术、零能耗脱硫技术、广义回热技术、弹性回热技术、固体颗粒侵蚀（SPE）综合治理技术等，一次又一次地挑战煤电机组效率的极限。外三厂2013年供电标准煤耗达到276克/千瓦时，是同类机组世界最好水平。全国火电平均供电标准煤耗为321克/千

瓦时，外三厂要低 45 克/千瓦时。冯伟忠领导的外三厂还创造了煤炭清洁燃烧的奇迹，粉尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度全部低于 20 毫克，优于我国燃气轮机发电机组的排放标准。实践证明：燃煤电厂完全可以做到清洁高效，与环境友好。



冯伟忠先生的节能减排系列创新技术具有三大特点：一是注重发电设备的保效。保证机组投产后效率不下降是最大的节能，机组效率一旦下降，往往是任何节能措施都弥补不了的。二是用好用活回热技术。他的广义回热技术，不但用于加热水，还用于加热蒸汽、煤粉等其它介质，提高能源利用率，最大限度节约了能源。三是系统解决脱硫、除氮等问题。使电厂的脱硫和除氮，不再增加能源消耗和企业负担，让节能和环保高度统一融合。

冯伟忠先生是一位奇人。他本人上学只上到初中，没有上过正规的大学，他是从上海崇明岛电厂的学徒工做起的。他关于电厂的全部知识都是通过自学获得的，数十年来，他刻苦钻研各类知识，潜心研究解决无数难题，执着追求心中的目标，现在他不仅具有深厚的理论基础，而且掌握了燃煤火电厂机、炉、电所有系统的全面经验。他的

每一个创新都以理论为指导，但又不墨守成规，他敢于和善于逆向思维和创新思维，想别人之没有想，想别人之不敢想。他大胆但不盲目，他创新但遵循科学。他的每一个技术创新都要亲自做计算机模拟试验，因此他年年创新，项项成功，创造了一个又一个中国第一、世界第一。他让人们重新认识燃煤电厂，他引领着燃煤电厂新的发展方向。

聘任仪式举行后，冯伟忠教授为部分老师和研究生作了题为“挑战现代燃煤火电技术的效率极限”的学术报告。下午，冯伟忠教授还到东南大学江宁九龙湖校区，为学生作了“四十余年的坚守只为了心中梦想”的励志报告。



这次东南大学聘任冯伟忠先生为能源与环境工程学院兼职教授，对东南大学，对冯伟忠先生本人，都是件大喜事，是双赢。东南大学有了一位不可多得的电力行业的创新带头人，将会大大促进学校的课题建设和科学研究工作，同时也能为社会培养出更多具有创新思想和创新思维的人才。对冯伟忠先生来说，既是荣誉，也是创新研究平台

的延伸和拓展，它将为冯伟忠先生今后的创新研究不断提供支撑和助推。

顾永红出任东南大学电气工程学院党委书记



2014年9月16日下午，电气工程学院新任党委书记顾永红同志的送岗仪式在动力楼318举行。仪式由校党委组织部副部长邢纪红主持，刘京南常务副书记出席了仪式，学院党政领导班子成员参加了仪式。

在仪式上，邢纪红副部长宣读了学校的任命通知，刘京南常务副书记对原学院党政领导班子所取得的成绩表示肯定，同时介绍了顾永红同志的个人情况，并对顾永红同志个人及学院新的党政领导班子提出深切希望。黄学良院长代表学院领导班子感谢学校对学院的关心支持，表示将一定一如既往、齐心协力地把学院的各项工作做好。

顾永红同志表示感谢学校和组织上的信任，将在新的工作岗位上，积极努力，支持学院行政班子把各项工作再推上一个新台阶。

东南大学助丁肇中找到暗物质存在的新证据

来源：南京日报

宇宙中究竟有没有暗物质，一直是待解的谜题。昨天，东南大学发布丁肇中教授主持的 AMS 项目的最新研究成果，东大是中国大陆第一所参与阿尔法磁谱仪实验 (AMS) 项目合作的高校。此项研究成果证明了暗物质存在实验的 6 个有关特征中，已有 5 个得到确认，进一步显示宇宙射线中过量的正电子可能来自暗物质。

科学家普遍认为宇宙中有 90% 是由人们看不见的暗物质组成的，但是迄今为止人类还没有找到。由美籍华人物理学家、诺贝尔奖获得者丁肇中教授主持的 AMS 实验希望通过收集暗物质碰撞过后产生的正电子来寻找暗物质。2011 年 5 月 16 日，美国“奋进号”航天飞机将 AMS 送入太空，这是目前唯一永久安放在国际空间站上的具有开创性的大型科学实验。这项实验全球有 15 个国家的 56 个研究机构参与其中，东大是其中之一，主要承担 AMS 实验数据的处理和分析，利用云计算和大数据技术助力 AMS 以给出暗物质存在的有力证据。

东南大学计算机科学与工程学院教授东方介绍，自 2011 年 5 月 AMS 探测器升空以来，目前已累计接收到来自国际空间站的数据 107TB，对这些海量数据存储、处理和分析是一个典型的科学大数据应用，同时也是 AMS 实验工作的重中之重。

“数据分析得出的结果已经符合暗物质碰撞后产生的正电子特征中的 5 项。可以说，证明暗物质存在有了有力证据。”东方说，“这一发现被丁肇中教授认为是半个世纪以来在宇宙射线观测中得出的

最重要发现。不过要想证明暗物质的真正存在，在未来几年内，科学家们还要证明正电子的第 6 个特征。”（记者 钱红艳）

王步高教授为 4000 余名本科新生解读“东大精神”



8月30日下午，应东南大学团委和文化素质教育中心邀请，《东南大学校歌》词作者、人文学院王步高教授在新落成的九龙湖校区体育馆为全体2014级本科新生做主题为“沧桑百载话东大——科学的东南与人文的东南”的精彩演讲。此次演讲是“东南大学2014新生文化季”之“初识东南”系列名家高层演讲活动的首场演讲，也是东南大学人文大讲堂新学期的首场活动。本场演讲是东南大学九龙湖校区体育馆正式启用后的首场活动，也是东南大学历史上举办的规模最大的人文演讲。东南大学党委副书记兼副校长刘波出席活动，校团委副书记陆挺主持讲座。

王步高教授在演讲中，介绍了东南大学的悠久历史，展示了作

为六朝皇宫所在地的四牌楼校区的深厚文化积淀，重点介绍了东南大学的精神象征——“六朝松”的典故。王步高教授对校歌中的“百载文枢”进行了阐释，并重点介绍了东南大学 1902 年建校以来的历史沿革。王步高教授还从“文苑烂漫”、“社科精英”、“科学名世”三个方面，介绍了东南大学历史上的众多杰出人物。他指出，星光璀璨的名家大师和学子精英是对校歌中“东南辈出英豪”的最好印证。

王步高教授在演讲中指出，东大精神包括三点内容：一是“诚朴雄伟，止于至善”，这是一代代东大人的精神与道德追求。东大人既要有远大的理想和抱负，有精湛的学识，又要有高尚的情操和气节，要有一种雍容的风度，拥有“钟山之崇高，玄武之恬静，大江之雄毅”的精神；二是“求真务实、不趋时尚”。重气节，重学育人，重有所不为。东大人在百年的政治风云变幻当中不趋附权贵，不随波逐流的精神风貌非常可贵，也是东大人引以为傲的荣耀；三是“嚼得菜根，自觉奉献”，能吃得了别人吃不了的苦，能自觉奉献，东大人以俭朴为荣。在东大的办学特色上，王步高教授认为东大“敢为人先、创新进取”，并很好地实践了“知行合一、服务社会”崇高理念。

王步高教授的演讲让 2014 级本科新同学们感受了东南大学深厚的历史底蕴，体悟到了东南大学的精神传统，激发了对东南大学的无限热爱。新生同学在聆听完王步高教授的演讲后表示，定将不负四年的大学时光，奠定自己辉煌人生的基础，为实现个人梦、东大梦与中国梦贡献自己的力量。

王步高教授是我国著名的古典诗词研究专家、现任东南大学人

文学院教授，退休后一直在清华大学任教。他对古典诗词尤其对司空图的研究着力深厚，取得了丰硕的成果。由他主持的“大学语文”课程在全国处领先地位，曾获得国家精品课程和国家级教学成果奖。由他作词的《东南大学校歌》已经成为团结和凝聚全体东大人的精神纽带。（汪楚红 团萱）

权威论坛

华生：土地制度改革的三大焦点分歧

在今天西方发达国家，尽管普遍实行土地私有制和市场经济，但建筑不自由早已是深入普通公民头脑的法治观念。

土地的所有权与开发建筑权分离，土地的开发使用是公权力而不是私权利，才是发达市场经济国家土地开发权分配和实施的真实情况。如果我们以为市场经济和私有产权就是我的土地我做主，并以此来指导我们的土地改革制度设计，那就完全走错了方向。

从真正法治的眼光来看，只有合法建筑与违法建筑之分，而没有什么小产权房与大产权房之别。中国城市中的违建特别是热点城市城郊的小产权房违建已经相当严重，处理的原则和目的是要在考虑和尊重历史的情况下重建法治的权威，使得所有违建关联方都付出相应的代价，使违法者不得利、守法者不吃亏，从而以儆效尤，真正遏制今后城乡违建的再生蔓延。这就像对违法犯罪也要区别情况处理，但你永远不能说让违法犯罪合法化吧？

中国的土地制度，特别是近年来越演越烈的土地财政制度，存在诸多重大缺陷，亟待全面改革。然而，土地作为外部性极强的特殊资源，在市场经济条件下的配置有其特殊的规律。即使在发达的市场经济国家，土地用途界定和建设使用，并不是如其他资源和商品那样，由产权人自己或他们之间的自由市场谈判决定。而这一点是过去引进市场经济的教科书中并没有说明的。因此，误以为一般资源或商品市

场的规律可以套用到土地资源配臵上来，将会犯极大的错误。故我于2013年11月7日在《上海证券报》发表了《土地制度改革的六大认识误区》一文，对当时风靡的土地改革口号提出了批评意见。十八届三中全会以后，政府主管机构采取叫停小产权房发展等措施没有结束进而引起了不同的反响和更多争论。这种情况反映了人们对政策的认识和解讀仍然有很大的分歧，也说明了土地制度改革的高度复杂性和挑战性。最近，天则经济研究所“土地制度研究课题组”（以下简称“天则所课题组”）对我的六大认识误区一文提出了全面商榷的意见。这种公开的批评和商榷是学术研究中切磋观点、搞清问题的好形式，由于类似天则所课题组的观点今天仍然相当流行甚或还是主流，因此有必要对土地制度改革的几个焦点问题展开进一步讨论。

焦点分歧之一：土地的开发建筑是产权人的私权利还是社会的公权力

在这个问题上产生的混乱是当今在土地非农开发使用上所有分歧的根源。现在很多人，包括许多有影响的学者或官员都认为，在真正产权明晰的市场经济中，在自己土地上搞开发建筑是所有者的权利，或者至少认为，只要符合大的区域用途规划，房子怎么建和建多大就是自己的事。天则所课题组显然是持这种立场的。他们在商榷文章中说，农民利用自己的土地建设商品房满足市场需要，是所有者的天然权利。还有相当一部分人包括从西方学习回来的学者也强调，给农民以财产权，直至私有产权，核心是给他们在自己土地上的建设权包括改变土地用途的权利，否则所谓的财产权也是空的。

那么，当代世界土地的产权乃至私有产权包括开发建筑权吗？回答显然是否定的。不错，在工业化之前的早期农业社会中，在乡村土地上盖房子确实曾是所有者的自然权利。但其实在古代城市中就开始存在着不同形式的建筑管治。近代以来随着工业化城市化的发展，土地非农开发使用的社会性和外部性日益凸显。在这种情况下，如果将土地的开发建筑仍然界定为产权人的权利，会造成巨大的社会负外部性。同时由于这种外部性影响的广泛分散和相互叠加，过高的交易成本使得市场失灵。因此，至少从上个世纪初开始，西方各国都通过立法形式将土地开发建筑的权利与土地所有权分离。分区管治(Zoning Regulations)就是土地使用规划管理的一种主要形式。在分区管治中，土地被分为不同的用途或功能区，建筑的高度、密度和容积率都有相应的规定。私有土地所有者既不能随意改变土地用途，也不能在给定的用途下随意建设或改变现有建筑物的结构，进行加建改建。我在《城市化转型与土地陷阱》一书中，曾专列两章对法治的市场经济国家土地开发权与土地所有权分离的历史和法律实践进行了详细介绍。

总起来看，西欧如德法等国的城市化起步较早，而且人口相对美洲新大陆来说明显稠密，故土地使用规划出现也早，并且相关法规在中央到地方各个层级间衔接完整，执行力很强。英国是严格实行开发规划许可的国家，这个只有 5000 万人口的国家，就有 421 个地方规划当局，负责每一个小区域的土地使用规划管治。美国土地规划管治的特点是地方性的。1916 年纽约市率先实现分区规划管治。1924 年

美国商务部颁布了首个《土地使用分区规划标准授权法案》，推动了各个地方普遍建立了自己的分区规划。由于土地使用的用途规划管治是对土地私人财产权的严重限制，因此在美国最初也曾遇到尖锐的挑战。1926年美国俄亥俄州克里夫兰市郊区的欧几里德村为了防止工业向本村的蔓延而做出了本地的分区规划规定，一块由一个叫安布勒的私人企业拥有的68英亩土地恰好被规划为3种不同使用用途以及有相应的建筑高度等限制。由于当时每英亩工业用地的市场价格为住宅用地的4倍，土地所有者起诉地方政府的分区规划管治侵犯了其财产权，降低了其土地价值，违反了宪法对私人财产权的保护，要求判决地方政府取消分区规划，或对其由于规划管治的损失做出赔偿。这个诉案最初在地方法院得到支持，但最终美国最高法院裁定，土地包括私人土地的规划使用权是地方政府维护公共安全、公共卫生、公共道德与公共福利的治安权又称警察权(Police Power)的一部分，并同时否决了土地所有者因土地使用受限而要求补偿的要求。这个在美国历史上被认为具有里程碑式的判例奠定了分区规划的法律基础。现在在美国各地通行的分区规划一般是将土地分为住宅、商业、工业、农业、空地等不同用途的地块，在地图上将之标为不同的颜色(这也是分区一词的来历)。同时分别用途和功能有建筑高度、开发强度、空地比例等等规定。美国各地方基层政府的分区规划管治条例通常厚达好几百页，对每一块土地的开发许可范围、标准作出详细说明。如在住宅这个大类分区之下又有很多种细类分区，即依不同的建筑规划要求的农村住宅区和各类不同面积和规格标准的城市独幢住宅区、联排

住宅区和公寓住宅区，对不同分区的住宅高度、容积率、离开道路的距离、室外的各种附属物设置等均有详细规定。美国、澳大利亚和欧洲国家的许多地方规划部门网站上还详细公布那些不需规划许可房主可自行开发的项目，如室内的小改造，室外符合一定标准和要求的天线、信箱和家用空调室外机，以及农村多大面积的土地上可以养家畜、家禽，什么样的情况下可以有多大的鸡窝或鸟笼等等。看到这些，使人不得不惊叹这些国家法治的严密和周全。

故时至今日，在今天西方发达国家，尽管普遍实行土地私有制和市场经济，但建筑不自由早已是深入普通公民头脑的法治观念。几乎每个人都知道，对于自己购买拥有的私有土地和房屋，自己无权加建改建，即使是在花园里搭一个临建式的阳光房，也要经过严格的申请和批准程序。未经批准的加建改建，一旦被投诉或发现，就会被要求拆除，同时还得承担法院判决的其他赔偿责任。违反规划标准的申请不可能被许可自不必说，即使你的建筑按该地块用途和规划规定的标准还多少有一些改建扩建的空间，也不意味着你一定能申请到规划许可。因为条例中往往明确申明其规定的只是最低要求，任何改建扩建还要考虑环境的、文化的、观感上的因素，考虑各个更小社区的自治规定乃至左邻右舍的意见。所以我们看到，在多年来被评为世界排名第一的自由市场经济体的中国香港，最高行政官员特区行政长官在自家院子里由于没有也拿不到许可，私挖地下室也要被强制拆除，美国影星随意改变自己购得豪宅的外墙颜色也被判违规并恢复原样。故土地的所有权与开发建筑权分离，土地的开发使用是公权力而不是私权

利，才是发达市场经济国家土地开发权分配和实施的真实情况。从这个角度看可以肯定地说，现在西方国家土地资源的一级配置，是规划决定，而不是市场决定，只是规划也不能脱离市场和社会需求的基础作用。因此，如果我们只知道羡慕发达国家城乡建筑美丽的外观、整洁的环境，却完全不知道这其后的财产权和开发权分离的制度安排，以为市场经济和私有产权就是我的土地我做主，并以此来指导我们的土地改革制度设计，那就完全走错了方向。

应当指出，在土地规划建设成为公权力的现代社会，规划本身的科学性、合理性和执行规划的严肃性、公平性自然成为关键所在。由于规划就是钱，因此规划的公众参与和监督、政府经济利益与规划的明确分离都变得极其重要。故在法治的市场经济国家，规划首先是代表民意的机关即议会的权力。议会有决策权，法院又有独立裁判权，政府只能在法治框架内行事。像我们今天这样，政府独掌规划权，而且经常长官意志随意修改规划，包括利用规划权征地卖地，政府自己变成倒腾土地的生意人，这当然是与法治的市场经济格格不入的。但是，如果我们因此就走到另一个极端，不是沿着法治轨道去规范政府和官员行为，去约束公权力，而是指望借助私权利的逐利动机去替代公权力的作用，用西方市场经济国家中也根本不存在的土地开发的自由市场竞争去达到土地资源优化的配置，并误以为这就是市场经济的真实和惯例，中国的土地制度改革就会走上更大的弯路。其实，我们在许多经济落后、社会混乱的发展中国家已经看到这种图景：土地开发公权力的滥用与荒废并存，私权又成为若干强势利益集团抢夺瓜分

社会资源的通行证，土地的开发建设利用混乱失控，贫民窟与豪宅并行扩张，国家长期陷入发展陷阱。这显然绝不是我们所要选择的道路。

焦点分歧之二：何为同地同权同价与集体土地入市

集体土地入市现在是一个流行的口号，天则所课题组当然也是这个主张。但是，集体土地有农地、宅基地、经营性建设用地、农村公益用地，都入城市房地产的市显然不可能也不应该。况且城市国有土地也是分为不同用途的，国有工业用地等也不能入房地产的市。如果不管什么农村集体土地都能入房地产的市，那么集体土地就不是与国有土地同权，而是享有特权了。

这样我们就必须回到什么是同权同价的前提即同地。应当说，在现代用途与规划管治的条件下，所谓同地是也只能是位置相近而用途与规划条件相同的土地，否则用途和规划不同的土地其建设权利和市场价格相差十万八千里，哪里会有什么同权同价呢？相同用途和规划条件的土地不因所有制差别而有不同权利，这是合理的要求和制度安排。这样定义，那就是农村集体农地应与国有农场土地同地同权，农村集体经营性建设用地即乡镇企业用地应与城市国有工业用地、开发区用地同地同权，农村宅基地由于取得方式和价格、产权年限、规划条件都与城市商品房有了很大区别，这二者要同地同权还需要一系列条件，需要专门讨论。

因此，泛泛地讲集体土地入市就不对了，而是要不同的地入不同的市。即使集体经营性建设用地即乡镇企业用地也只能入工业用地的市而不能入房地产的市，否则就不是同地同权而是越权超权。

从土地用途与规划看，土地使用的最大差别是城乡而不是所有制，因为城乡土地使用方式的巨大不同是客观稳定的，而所有制是主观和易变的。我国目前实行的城乡两种土地所有制(其实这个说法也并不准确，其一是农村也有国有农场等国有土地所有制，其二所谓农村集体土地所有制也是名义上的，因为实际权力是在国家而非集体手中)，使一些人误认为所有制差别高于土地用途和规划的不同，这给我们改革带来了特殊困惑和困难(在国外城乡均有私有土地的情况下人们就不会有这样的混淆)。天则所课题组认为，无人规定城市就是从事工商业、农村只能从事农业，否则"像华西村这样的农村大力发展现代工商业也是错误的且应该被制止的"。其实，城市从事工商业、农村从事农业恰恰就是人类社会探索出的合理自然分工。我国历史上"村村冒烟"的乡镇企业发展模式只是一种特殊条件下环境代价不菲的尝试和过渡，后来很快就被要求向城镇和工业开发区集中了。至于其中的若干典型被保留和得到扶持，并不代表这是一条成功的和值得仿效的道路，而恰恰反映了他们只是由于历史原因的特例乃至特权，因为广大农村所有其他的村庄并不被允许改农田为建设用地去"大力发展现代工商业。"这种不允许农村随便搞开发的制度当然可能也阻止或扼杀其他个别或许也会成功的典型，但对一个国家的生态资源和环境保护却是绝对必要的。

焦点分歧之三：小产权房是否应当合法化

小产权房现在一般指农民在集体土地上建造的用于出租和出售的住宅。

在中国，主张让小产权房合法化的声音很响。其理由一般为：1、小产权房打破了政府对土地的垄断，是推进土地市场化的积极因素。2、小产权房价格低廉，满足了市场需求，既解决了一部分中低收入者的住房问题，又增加了农民收入，不应打击而应鼓励。3、城市国有土地可以建商品房，农民集体土地就应当也可以建，这是土地平权的要求。4、小产权房数量巨大，如果强行全部拆除会引起社会动荡，因此妥善解决让其合法化也是积极求实、化解社会矛盾和风险的唯一可行之道。天则所课题组显然是这类意见的一个突出代表，他们在商榷文中直截了当地指出，“小产权房合法化符合法治精神，有利于改善城乡关系，”“只要规划许可，农民在自己土地上建设商品房进行出售，又或者在自己的宅基地上建设商品房出售，是作为所有权人行使自己权利的应有之义。通过政府政策禁止农村住宅在房地产市场交易才是违背'法治精神'的。”

从上节讨论我们知道，土地用途和使用规划是政府治安警察权的一部分，是一种公权力，只存在如何贴近市场和社会的真实需求、正确预测和判断未来需要，从而依照民主程序做好科学规划的问题，不是市场化的范围。在西方国家也不存在打破政府对土地使用规划的垄断、由市场决定土地用途的事。至于在自己土地上建商品房出售并非现代法治社会的所有者权利，农民这么做从一开始就不可能得到“规划许可”。因为农民的绝大部分土地是农地，是规划用于农业耕种生产的，肯定不能用来建房，更谈不上出售。农民的宅基地，按照规划用途是用于农民自己居住和农具、农作物储存之用，它与一般的商品

房用地的规划性质也相当不同。因此中外的农舍，相对于城市居民商品住宅，一般而言占地面积较大，但均为低层住宅有限高要求，通常不超过2层，作为农民自用。以美国的农村分区规划为例，通常开篇就声明农村规划的主要目的就是保护农地和农业活动免除不相关的非农使用。因此农村分区规划中特别强调土地的使用用途，明确规定建有一户住宅的最小农田耕作规模；农村住宅即农舍的限高和大小及辅助农业设施的规格；一户农宅与邻近其他建筑的最小距离，以致每一户农家住宅中所容许的最多留客住宿的客房数等等。由于美国农民一般居住在自己的农场中，因此美国农民的财产转让广告中农场和农舍的出售从来是混为一体的，你不能想象只买农舍不买农场，那样的话，买下来的住所在别人的田中间，买了也回不了家。因此，像中国城中村和城郊村的许多农民那样，在宅基地（更不要说农地或公益用地）上放手建造许多层乃至几十层的商品住宅楼，根本不可能是“什么”土地所有权人行使自己权利的应有之义”，而是破坏规划和践踏法治的违法违规行为，这在法治的市场经济国家是绝对不可想象的。

由此可见，从真正法治的眼光来看，只有合法建筑与违法建筑之分，而没有什么小产权房与大产权房之别。从法治的角度看，无论农民在集体土地违规自建的住宅，还是居民在城市国有土地上违规自建的房子，都是违章建筑，从而都是不合法的。试想如果农民建的所谓小产权房可以合法化，那么，居民在大商品房用地上的加建、搭建、扩建不是更应当合法化吗？如果违建都可以合法化，人们可以随意自建、扩建，那就必然出现公地悲剧，即每一个人都为了自己的私利扩

建，使整个城市或社区的环境质量直线下降而不宜人居。这种情况我们在部分法治缺失的发展中国家确实见过，但这绝不是法治的市场经济国家所能容许的，也显然不是国人所希望出现的前景。

当然，由于种种历史的而主要是法治残缺的原因，中国城市中的违建特别是热点城市城郊的小产权房违建已经相当严重，其中的因素和责任错综复杂，因此也不是今天一个简单的拆违就可以解决的，需要区分情况，分类处置。但是，这种处理的原则和目的，是要在考虑和尊重历史的情况下重建法治的权威，使得所有违建关联方都付出相应的代价，得到相应的处置，使违法者不得利、守法者不吃亏，从而以儆效尤，真正遏制今后城乡违建的再生蔓延。这就像对违法犯罪也要区别情况处理，而不能统统枪毙一样，但你永远不能说让违法犯罪合法化吧？否则社会就会成为犯罪的天堂。

在天则所课题组及持相同观点的人们所设想的建筑自由的世界里，不存在违建概念，小产权房天然合法。每个产权人可以自己决定和改变土地用途，市场会去平衡供求并达到资源的合理配置，随着级差地租的不断降低，城市建筑的扩展自然会达到边界。但是需要说明的是，这种产权人建筑自由的市场经济，只是他们自己的想象，与现代社会的建筑规划严格管治、城市扩张被绿化带、限制发展区缓冲隔离的法治实践直接矛盾，并不存在于地球上已知的任何发达的市场经济国家。（上海证券报）

校友随笔

说日本啥好呢

徐晓春：图文

尽管不喜欢日本人，更不喜欢安倍，但这并不影响对这岛国的好奇。去年暑期，一家子跟团去那儿走了走，看了看，走马观花触之皮毛。

从飞机舷窗往下看，小日本不小啊，陆地一眼也望不到边，田地分割横平竖直条块分明，第一印象不错。

转天开玩，导游开篇即普及环保意识。

在日本，大街上是找不到垃圾桶的。自己产生的垃圾，有家的带回家、没家的带回酒店，只有旅游景点才能找见回收桶，那也不能随意弃物，要按可回收物和可燃物来分类收集，所以到哪儿都会感觉特干净。

日本人家，扔垃圾需要花钱、还需要按时按点儿，这是顶层设计的结果。普通家庭一般居住面积也就60~70平，不宽裕的室内必备有几个不同分类的大垃圾箱桶，一周一次两周一次甚至更久才集中收集。家庭妇女主要家务活就是对厨余垃圾进行分类、分拆、整理。就拿一矿泉水瓶来说，瓶盖儿、瓶体、贴签楞给活生生的拆散；奶制品的空盒要洗干净、拆开叠平，这货要送到造纸厂，再生出卫生纸，用完的这种纸溶于水不容于筐，这纸糊的玩意儿，管了进口管出口，全职啊。

卫生间那马桶，几乎都是带加热、冲洗、烘干功能，人性化设计

尽情体现。家里面要想更新家具家电，前提是卖家肯接纳旧货。

所有垃圾，能回收再利用的用来生钱，不能回收只能处理掉的尽量省钱。

时间已过去一年，总想着整理出这笔记，万事开头难、文章开篇难，在电视选秀节目《中国好声音》悠扬旋律的伴奏下，心生感慨，不由自主用键盘敲出五个字：日本好垃圾！



景点里的景：按“可回收”和“可燃”进行分类



这许多的易拉罐



可燃物的归属——垃圾焚烧



俯瞰东京，楼群林立细密。这间距，赶上地震也会相互依偎支撑。



千叶小城，日式凸显；人稀路窄，一尘不染。



都市的线网并没有入地。



民房地基混凝土，膝部往上改原木，对号入座



想赏富士山美景得靠运气，非雾即雨；暮然回首，云雨间也会别有洞天，有雾不霾。



也许是城镇化所留遗骸，瞅着并不埋汰。



日本大阪世博会上的圆球形时间舱

1970年日本大阪世博会上，在大阪城公园埋下了一个内径一米的圆球形时间舱，定于5000年后打开。5000年！天灾人祸的，能坚持到那时候吗？反正我不信，其实是看不见。

徐晓春（33841）：北京中科通用能源环保有限公司

记忆中的国庆节都是这样过的



1949年10月1日，新中国诞生。从此，10月1日，就成为这个国家的生日，到如今65年了。65年，沧桑巨变。最初，中国普通人是以“人民群众”的面貌出现在历届国庆典礼上的，直到1999年“黄金周”诞生，中国人开始以个体的名义度假。那些年的国庆日，我们是如何过的？



1958年，全国形成人民公社化运动的热潮。9月初，《人民日报》公布了《中共中央关于在农村建立人民公社问题的决议》，此后至国

庆节，全国仅用了一个多月的时间就基本实现了人民公社化。图为1958年，北京玉渊潭人民公社社员在举行国庆节聚餐。



除了“人民公社化运动”，新中国成立后，还进行了“镇反”、“三反五反”、“三大改造”、“反右”、“大跃进”等运动，这些运动的口号也会出现在当年的国庆阅兵式中。图为1958年国庆，游行的人们抬着土高炉，以示中国人民当年所下炼出1070万吨钢的决心。



1959年，新中国迎来第一个国庆逢十的周年。图为国庆十周年上海的游行队伍。



1971年至1983年，每年的10月1日，北京都以大型的游园联欢活动等其他形式庆祝国庆，未进行群众游行。图为1975年国庆节，北京天坛的游园活动。



十一届三中全会后，邓小平开始带领中国人走上改革开放之路。1984年10月1日，国庆35周年，天安门广场举行了盛大的国庆阅兵

兵和群众庆祝游行。图为天安门前国庆游行队伍中，北京大学学生突然打出了一个意外的横幅——“小平您好”。



1971年至1983年，每年的10月1日，北京都以大型的游园联欢活动等其他形式庆祝国庆，未进行群众游行。图为1975年国庆节，北京天坛的游园活动。1999年的国庆庆典可谓一场全民的盛会。同时，1999年，中国上班人群第一次有了7天长假，人们开始出门旅游、消费。十一“黄金周”在为GDP做贡献的同时，也造成了拥堵、垃圾成堆等各种社会问题。图为1999年9月29日，一位奶奶抱着小孙子在天安门广场。

校史探寻

老证书见证东南大学悠久历史

抗战时期,如果你是依靠贷款读完的大学,那么你的毕业文凭上会写有贷款金额,并提醒你如何偿还贷款;解放前夕,毕业证书没发下来之前如果找工作,学校会发给你一张毕业特电,作用相当于今天的大学生就业三方协议……在东南大学档案馆,珍藏有 6 件不同年代的毕业文凭,这些毕业证书,最年长的来自 1909 年,时间最近的,则承载了恢复高考后第一届毕业生们的时代烙印。而这些形形色色的毕业证书,无疑就是能帮我们寻找历史记忆的时代碎片。

最老毕业证



清末吴克頤的毕业证书

■颁发时间：1909 年

■证书主人：吴克颐

■证书故事：见证清末的高等教育状况

几张毕业证书中“资历最长”的要算清朝末年、江南高等实业学堂(东大前身,下文涉及的学校名称,均为不同时期东大曾用校名)时期的一张毕业文凭。东南大学档案馆相关负责人介绍,这张文凭是东南大学所藏最古老、尺寸最大的毕业文凭,颁发于清宣统元年十一月初九,即 1909 年 12 月 21 日。

毕业文凭四周被几条蟠龙缠绕,分为上下两个字体区,证书最上方中央写有朱笔的“上谕”二字。上方的朱笔区域题有“光绪三十三年十一月二十一日钦奉,上谕朕钦奉”。南京图书馆历史文献部有关人士分析称,这部分内容相当于今天红头文件的“红头”部分,同一批的毕业文凭应该都有这个文头。

文凭的主体部分则记录了颁证机构“钦差南洋大臣陆军部尚书两江总督部堂张”以及学生在校期间的课业成绩,文凭的主人吴克颐当时攻读了 17 门课程,其中“试金术”这门课程的得分最高,为 96 分。

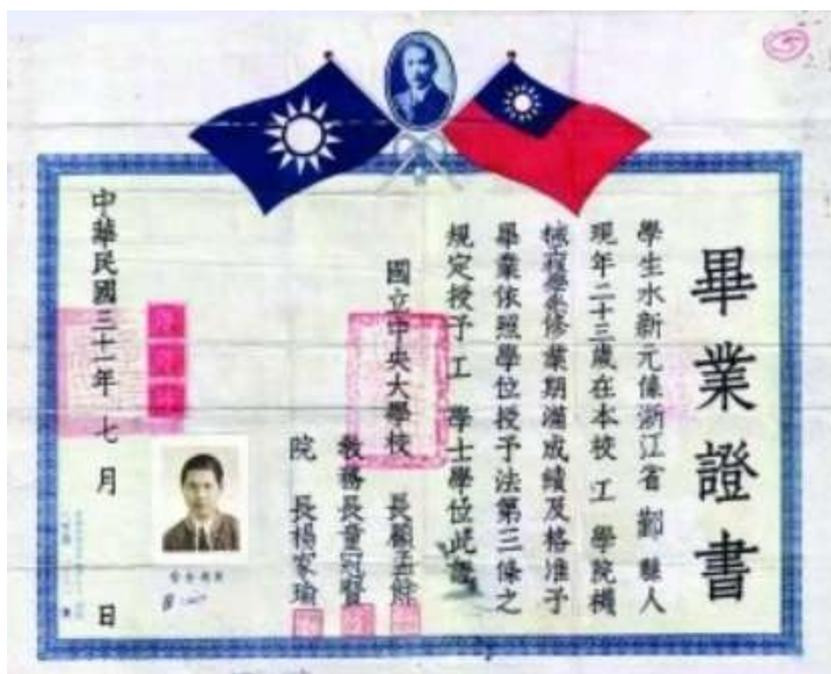
此外,“历期历年考试总平均分、毕业考试总平均分数”都密密麻麻地竖排排列在证书上。落款附近还标注着当初学校主要教学首脑的姓名,其中有监学及教务长、监学兼齐物长、矿学正教员、人伦道德、经史国文教员。

东大档案馆负责人表示,吴克颐 1909 年毕业于江南高等实业学

堂,一生主要社会经历和活动均与所学的矿学专业紧密相关。1985年7月享年98岁离去。

吴克颐的后人遵其意愿,于1986年3月将这份毕业证书捐给母校南京工学院,即东南大学的前身。

还贷毕业证



水新元的还贷毕业证

- 颁发时间：1942年
- 证书主人：水新元
- 证书故事：沦陷区学生靠贷金制求学

1937年8月15日和19日,日军两次空袭南京,中央大学遭日机轰炸,损失惨重,数位校工被炸身亡。

遭受日机轰炸后,中央大学校长罗家伦一面派人前往重庆勘查校址,一面与民生公司经理卢作孚商洽运输图书、仪器等入川事宜。10

月中旬,中央大学文、理、法、农、工、医、教育七个学院的新老学生 1500 余人,教职员工 1000 余人,连同家属在内,共约 4000 多人,由汉口分批乘轮船赶赴重庆。

因学校抗战时西迁,来自沦陷区的学生,经济来源断绝,生活无着,几乎全靠学校为救助清寒学生而设的贷金制度维持。来自浙江宁波的水新元就是这些学生的其中之一。在学校提供贷金的帮助下,1942 年,他顺利完成学业,从中央大学机械系毕业。

记者看到,在这张毕业证书正面的照片下方,有一行清晰的小字“贷金总数\$1608.21”,证书背面则印有详细的“附贷金偿还办法”。“1: 贷金应于就业后第二年始按其薪给至少百分之五向原毕业学校偿还,清偿期至多二十年。2: 凡不照第一条规定清偿者,由学校通知其服务机关代为扣还或向担保人追缴。”

据东南大学校史记载,当时流亡学生的贷学金分全额贷学金和半额贷学金,那么,水新元贷的是哪一种? 贷的又是哪种货币?

东大档案馆负责人介绍,水新元入学初期还有一点积蓄,所以不是全额贷学金,后来没钱才贷款,当时的货币很乱,货币名称他已经记不得了。

据悉,水新元当时是国家公派第一批农业工程留美生,经过考试录取的 10 人中,有 5 人是中央大学毕业,其中有他和同班同学 3 人,还有高他一届和两届的校友各一人。后来,中央大学机械工程系 1942 年的毕业生出了 3 位院士,即中科院院士、北京大学物理系教授杨立铭,中科院院士颜鸣皋和中国工程院院士、中国农业大学教授曾德超。

1947年，水新元获美国明尼苏达大学农业工程硕士学位。其夫人章秀猷、妹妹水薪薇、弟弟水新猷也均是中央大学毕业；其子水修范曾任东南大学文学院政治行政管理系副主任、副教授。2000年4月26日，水新元向东南大学捐赠了在炮火中幸存的毕业证书。

女子毕业证



张佩英的毕业证书见证了高等教育开放女禁

- 颁发时间：1925年
- 证书主人：张佩英
- 证书故事：南北大学联手开放女禁

1920年4月7日，南京高等师范学校(以下简称“南高师”)校务会议通过了“兼收女生的提案，决定自1920年暑期正式招收女生，并讨论决定组成招收女生委员会，负责草拟下学年兼收女生的办法。考虑到可能遇到的阻力，南高师与北京大学商定，南北一致行动，相互呼

应,共同推动开放“女禁”。

一南一北两所高校提倡开放“女禁”的举动引起了朝野震惊,而北京大学迫于巨大压力,虽然早在1920年2月就招收了2名女学生,却只是把她俩作为旁听生。而在当年,南高师无论是在入学考试,还是课程设置及评分等方面,都严格做到男女平等,并不因为性别而降低录取标准。当年报考南高师的学生中,一共有100多位受过中等教育的女子,最后,只有张佩英、李今英等8名女生被正式录取,其中张佩英考入了西文系,另有50多位女同学作为旁听生被招收入校。她们的到来,正式揭开了中国高等教育史新的一页——即男女平等入学。

如今,珍藏于东南大学档案馆的张佩英毕业证书就是南高师首开女禁的实证。记者看到,证书最右侧自上而下竖排写有证书主人的籍贯以及在校期间的学习经历。“张佩英系江苏省上海县人,现年二十七岁,在本校文理科修满规定学分考查成绩及格,应准毕业称文科学士,此证。”证书落款处题有校长郭秉文的名字以及“文理科主任孙洪芬”,颁证时间为中华民国十四年六月,也即1925年。

张佩英是国立东南大学首届毕业生,毕业后,她长期在上海清心女子中学、南洋模范中学任教,后得享天年。2002年2月,东南大学百年校庆时,张佩英的毕业证书捐献给了东南大学。

“77级”毕业证



胡凌云的“77级毕业证”

- 颁发时间：1982 年
- 证书主人：胡凌云
- 证书故事：恢复高考后的首批大学生

1977 年，全国正式恢复高考。当年 12 月，全国 570 万考生走进考场，开始了历史上最激烈的一届的高考，后来，27.297 万人如愿走进大学。被录取的本科学生 1978 年 3 月入学，1982 年 2 月毕业，是为人所通称的“77 级”。

东南大学前党委书记胡凌云就是其中的幸运儿之一。成绩优异的他被南京工学院自动化控制系电子计算机专业录取。在胡凌云的毕业文凭上，记者看到，证书已经改变了前期竖排从右至左的字体排列顺序，与现在的毕业证书更为相像。文凭的左面是一张个人免冠照片，右边则自左至右记录着“学生胡凌云，系四川重庆人。1952 年 10 月生，1978 年 3 月起至 1982 年 1 月止，在本校自动控制系电子计算机专

业完成四年制学习,学完教学计划规定的全部课程,成绩及格,准予毕业”。落款处,盖有时任南京工学院院长钱钟韩的印章。

1982年2月毕业留校的他,直至2011年1月调任北京航空航天大学任党委书记。

临行前,东南大学档案馆负责人恳请胡凌云将毕业证书捐给学校,“行啊,别说毕业证书了,学位证书也可以给你啊。”胡凌云爽快地答应了,2011年2月23日,他慷慨回复:“作为一位曾经在东大学习、生活和工作过三十年的校友,我非常愿意把毕业证书还有学位证书交给档案馆。”

抗战胜利后的毕业特电证明

“毕业特电证明’对现在的绝大多数人来说非常陌生,但对当时的大学毕业生来说非常重要,它相当于今天的就业三方协议。”该负责人说,收藏于东大档案馆的这张毕业特电的主人来自该校化工学院退休教师余健。余健1936年起就读于国立中央大学实验学校中学部,后留校任教直至退休。

“国立中央大学代码”凭证中,清晰地写明余健的籍贯、年龄和求学情况,“三十五年四月在本大学工学院化学工程学系毕业,特电证明。”原来,1946年,国立中央大学学生毕业证书须由教育部核验后才能颁发,过程较长,大约半年多。为了准确证明学生资格身份,由学校按规制发了“毕业特电证明”,方便毕业生在拿到正式文凭之前的求职及其他活动。

毕业证书见证“校长走马灯”

1925 至 1927 年,国立东南大学爆发“易长风潮”。1925 年 1 月,郭秉文被段祺瑞临时政府免去东大校长职务。此后,东大校长频频更迭,胡敦复、陈逸凡、蒋维乔、秦汾等在 1925 年先后被任命为校长,但均未正式履职;直至 1926 年校长一职实际上仍是空缺。

我国著名的数学家、统计学家、教育家唐培经的大学时光,也见证了“易长风潮”的波澜起伏。1927 年毕业的他,毕业证书上除了写明他的籍贯、年龄、修读专业以及考核成绩外,校长的名字也由此前的郭秉文替换为代理校长蒋维乔。

能源与生活

无人驾驶的彩色玻璃睡觉车



英国汽车设计师多米尼克·威尔科克斯设计出一款车身由七彩玻璃所组成的无人驾驶汽车，汽车内部设有床铺。并且已经在伦敦街头展出。

威尔科克斯相信未来汽车将是“车轮上的生活空间”，他认为“统计证明”计算机控制无人驾驶汽车比受人控制更安全，所以他设计了一个安装有床的无人驾驶汽车。

威尔科克斯还表示，这款七彩玻璃车是一款“未来概念车”，车内设有床铺。他说，如果司机累了，可以躺下休息，这种“未来汽车”，会自己驾驶。

电动四轮驱动汽车露脸 将有无人驾驶版

金陵晚报

外形酷酷的，全黑的外壳，看上去和市场上的 Smart 差不多大，可以乘坐两个人。细看，这辆车的轮胎看上去特别怪，每个轮胎都在车身外。昨天，在盐城新能源汽车协同创新服务示范基地展台，由东南大学博士生景晖他们带来的“四轮直驱纯电动汽车”引起了关注。专家介绍，“与一般车辆相比，它的每一个轮子上都有发动机。在行驶过程中，如果有轮子发生故障，车子可以照样正常开。”景晖说，只要车子不是同一边的两个轮胎坏了，车子都能继续行驶。

除了轮子上有“秘密”外，车身上安装了很多传感器，一旦道路出现急转弯等情况，车子可以第一时间做出判断，让车子在拐弯的时候达到车身很平稳。

而这辆车是纯电动的，快充 1 小时可以跑 220 公里，不过目前这种车离投产还有段时间，现在还在研发完善中。最重要的一项研发就是开启无人驾驶模式，它不仅能在无人驾驶的模式下自由行驶，还能像蝙蝠一样自动避开障碍物。

电的货币性将催生全新互联网商业模式



“全球能源互联网”等各种技术的实施过程中，有三个方面的改变必须引起人们的重视。

其一是纯技术方面：网络余量潮流计算。目前常规的电力网络，潮流计算作为判断系统运营状态和设备负载情况的工具必不可少。但是现有的潮流计算考虑“现量”多，考虑“存量”少。在能源互联网的大背景下，各国之间针对即将出现的可再生能源波动必须要考虑容许通过的输电可能，因此互联状态下的全网备用和可使用信息将成为网络安全的重要突破点。

其二是经济方面：电力的货币性。如果北极和赤道作为能源基地与各国电网相连，那么电的供需形势将随着各国的资源、时差、生产和生活状况随时变化，因此其价格多变也成为必然。这种情况下，电的24小时变化价格的商品特性也许会让电这一未来最重要的能源形式成为人们财富交换和资源交易的中介。在各国电网广泛互联状态下

赋予电的各种神奇属性也许会催生更多的互联网商业模式，而这一体系的设计也是各国政治和经济发展的重要着力点。

其三是思维模式方面：随着欧美国家电力市场的不断放开和能源价格的攀升，IT 技术尤其是移动互联网技术的不断发展，“能源互联网”在不少国家形成了新的创业生态圈。比如在美国的 Opower，新西兰的 Powershop 和德国的 Green Packet 等创业公司，都是基于开放的售电端活跃市场和节能增效的大背景出现的新型能源公司。这一概念下的“能源互联网”，呈现的是前所未有的互联网激情和各行各业的主动融合。电力作为一种 24 小时不断变化价格的新型商品成为电动汽车、智能家居及互联网应用等多个行业的交叉点，引领着需求侧管理、主动配电网这些纯能源概念不断与互联网思维及用户端产生结合

noPhone: 帮你从虚拟世界走出来的“手机”



noPhone，从名字即可看出这不是一台手机，这其实是一个基于讽刺或玩笑做出来的产品。现在的人们根本离不开手机，有时候手机非常令人分心。于是就有了 noPhone，这是一款永远点不亮屏幕的“手机”，是真正意义的“塑料砖”。但是却能够唤起人们的思考，提醒人们手机本质上不过是一堆塑料，别老是抓着不放，多在真实世界中沟通吧。

noPhone 的创造者表示，这款手机十分耐用，而且永远不用充电。不用充电的 noPhone 没有内置蓝牙、没有内置 WiFi，甚至没有蜂窝连接。事实上，noPhone 不单单没有上述功能，而且还没有显示屏和电池。

联络方式及节能减排中心介绍

北京校友会网站: <http://www.bjseu.org/>

动力电气微群(需实名认证): <http://q.weibo.com/591798>

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; 林立新 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

为了更好地发挥和利用东南大学宝贵的校友资源，开展校友会的日常工作，服务校友，贡献祖国，奉献社会，我们在广大校友的支持下，成立了北京格云兰德节能减排科技有限公司。格云兰德节能减排科技有限公司是一个以广大校友为依托，面向全社会的节能减排推广平台，在中国能源研究会的指导下，通过整合校友资源和社会资源，开展节能减排推广工作。广大校友可以通过这个平台，展示和推广产品，交流经验和技能，更好地创造社会财富，实现人生价值。公司注重合作，愿与一切有志于节能减排事业的校友们加强沟通和联系，携手共同为我国节能减排事业作出贡献。

征集志愿者

您好！

节能减排，利国利民，功在当代，利在千秋。鉴于您对能源领域的关心，以及对节能减排事业的参与和支持，中国能源研究会节能减排中心诚邀您作为志愿者加入我们的团队。每一位志愿者应是节能减排的倡导者，应该积极宣传和模范实践“低碳生活，绿色出行，节约资源，保护环境”的理念，如能应允，请提供一份个人简历（发至邮箱 zx@jncers.org），我们将为您颁发《志愿者证书》。

作为志愿者，有权了解节能减排中心的工作、活动情况，可以获

得中心提供的节能减排方面的信息，自愿向中心提供信息和参加中心组织的有关活动。

中国能源研究会节能减排中心（Energy Saving & Emission Reduction Center of CERS）筹建于 2011 年 10 月，2013 年 1 月 27 日经中国能源研究会理事长会议批准正式成立。中心为中国能源研究会二级机构。原国家能源部部长、中国能源研究会原理事长黄毅诚担任中心总顾问。原国家能源部能源总工程师、三峡集团公司原副总经理、中国能源研究会原常务副理事长秦中一担任中心首席顾问。黄其励院士为我中心首席专家。

中心遵守国家宪法、法律、法规和有关政策，遵守社会道德风尚，宣传国家节能减排方针政策，动员社会力量，积极参加节能减排行动，推广节能减排新技术新成果，促进节能减排管理科学化、规范化、法制化，推动我国节能减排事业。

中心在中国能源研究会的领导下，接受国家发改委、国家能源局、国家工业和信息化部、国家环保部的指导。中心围绕国家节能减排的中心工作开展工作：

- 1、积极宣传贯彻党和国家的节能减排有关方针、政策，推动和促进节能减排工作，为我国经济持续、快速、健康发展做出贡献。

- 2、充分发挥政府与企业之间的桥梁、纽带作用，对节能减排工作进行调查研究，向政府及有关部门提出节能减排政策、立法、重大改革等建议，承担政府以及有关企事业单位的节能减排有关课题研

究，为政府节能减排政策的制订提供服务，为企业实现节能减排目标提供帮助。

3、开展“节能减排示范企业活动”。

4、为企业等相关单位提供节能减排技术咨询、技术培训、项目立项调研、能源审计、能效测定、热平衡分析、项目评估等服务。

5、通过一站式服务，为企业的节能改造提供科学决策依据和系统优化方案。

6、推广节能减排新技术、新工艺、新产品、新材料。

7、加强交流和合作，为国内外的专家、学者、工程技术人员以及管理者，提供节能减排管理经验与学术交流的平台，吸收国内外先进管理技术与最新研究成果，积极推进我国节能减排工作与国际接轨，促进节能减排事业的发展。

8、完成中国能源研究会交办的其他任务。

中心为非盈利性机构。中心主要依靠强大的顾问团队、专家团队、志愿者团队来开展工作。

中心办公地点设在北京市海淀区紫竹院路31号华澳中心嘉慧苑603室（西三环紫竹桥香格里拉大酒店西侧）；
电 话：010-88553038；传 真：010-88553126；
手 机：13910959240；邮 编：100089；
邮 箱：zx@jncers.org 联系人：陆风华。

中国能源研究会节能减排中心

中国能源研究会节能减排中心简介

中国能源研究会节能减排中心（Energy Saving & Emission Reduction Center of CERS）筹建于2011年10月，2013年1月27日经中国能源研究会理事长会议批准正式成立。原国家能源部部长、中国能源研究会原理事长黄毅诚担任中心总顾问。原国家能源部能源总工程师、三峡集团公司原副总经理、中国能源研究会原常务副理事长秦中一担任中心首席顾问。王凡担任中心主任。

中心遵守国家宪法、法律、法规和有关政策，遵守社会道德风尚，宣传国家节能减排方针政策，动员社会力量，积极参加节能减排行动，推广节能减排新技术新成果，促进节能减排管理科学化、规范化、法制化，推动我国节能减排事业。中心遵守中国能源研究会章程。

中心在中国能源研究会的领导下，接受国家发改委、国家能源局、国家工业和信息化部、国家环保部的指导。中心围绕国家节能减排的中心工作开展工作：

- 1、积极宣传贯彻党和国家的节能减排有关方针、政策，推动和促进节能减排工作，为我国经济持续、快速、健康发展做出贡献。

- 2、充分发挥政府与企业之间的桥梁、纽带作用，对节能减排工作进行调查研究，向政府及有关部门提出节能减排政策、立法、重大改革等建议，承担政府以及有关企事业单位的节能减排有关课题研究，为政府节能减排政策的制订提供服务，为企业实现节能减排目标提供帮助。

3、开展“节能减排示范企业活动”。

4、为企业等相关单位提供节能减排技术咨询、技术培训、项目立项调研、能源审计、能效测定、热平衡分析、项目评估等服务。

5、通过一站式服务，为企业的节能改造提供科学决策依据和系统优化方案。

6、推广节能减排新技术、新工艺、新产品、新材料。

7、加强交流和合作，为国内外的专家、学者、工程技术人员以及管理者，提供节能减排管理经验与学术交流的平台，吸收国内外先进管理技术与最新研究成果，积极推进我国节能减排工作与国际接轨，促进节能减排事业的发展。

8、完成中国能源研究会交办的其他任务。

中心为非盈利性机构。中心主要依靠强大的顾问团队、专家团队、志愿者团队来开展工作。

中心办公地点设在北京市海淀区紫竹院路31号华澳中心嘉慧苑603室（西三环紫竹桥香格里拉大酒店西侧）；联系人：陆风华；电话：010-88553038；手机：13910959240；邮编：100089；电子邮箱：zx@jncers.org。