



因参与组织实施“中国高速列车自主创新联合行动计划”和主导中国高速列车“普系化”技术平台研发取得重要突破，贾利民获评中央电视台2014年度“十大科技创新人物”，与“杂交水稻之父”袁隆平、“人工肝技术的开拓者”李兰娟等人同台领奖。

谈及获奖，贾利民认为这不是他个人的荣誉，而是对中国高铁科技创新事业全体工作者和中国高铁发展成就的褒奖。

“强势”导师

在北京交通大学交通运输学院读研或读博的学生，几乎人人都知道，轨道交通控制与安全国家重点实验室方向首席教授贾利民的学生——尤其是男生，抹着泪从他办公室出去是常有的事儿。但就是这样，交大仍有很多学生羡慕他们是“贾教授的学生”。

成长于戈壁滩上的贾利民性子直，有一说一。抹泪出来的学生多半是被他骂哭的。“我对学生确实很严”。这样做主要是想让他们能够对他们存在的问题更严肃认真地对待。

“实际上我对学生，既是师生，背后的情感又如同父子，所以我‘修理’他们不留情面。”骂归骂，贾利民做导师很有一套，培养学生中他把自己定位成三个角色：学术助理、解惑者、整个研究过程的方向把控。

贾利民的博士生入学后，一旦研究方向确定，贾利民都会给他们准备一个超大的文件夹，文件夹里包含这个博士生研究方向上所积累的所有现阶段成果，还包括该方向上国内外最新的研究。“我就是让他们能够很快熟悉并尽快站在这个领域的前沿，避免在弯弯绕绕的

地方浪费时间。”

贾利民自己求学的经历，是“野养”出来的：课自己选，课题自己定，研究过程自己把控，成果自己总结，基本上属于“无依无靠”。

“正因为我有这样的体会——那个过程虽然很锻炼人，但迷茫的时候，需要人给一点指引，没有人管确实也是很痛苦的。所以我对我的学生，就避免他们在‘找不着北’、困惑其中的时候拔不出来。”

贾利民这种“强势”的性格，胆子小的、心里没底的学生不免“露怯”，对此贾利民心知肚明。他会想办法给学生信心，不露声色地牵引他们品尝进步的喜悦。

不管硕士生还是博士生，贾利民会安排每个学生至少参加3个课题，以覆盖一个科研项目完整的研究过程。“从学制和年限上，学生很难有机会参与到一个完整的项目，通过几个项目就可以分别覆盖项目的各个阶段。”

“我不能容忍他们只知其一不知其二，必须要有系统的观点和系统的思维习惯。”贾利民说，轨道交通这方面的专业事无巨细，各方面互相联系，忽略一点都有可能出现大问题。

做到这点其实并不容易，要知道，贾利民“门下”的硕士和博士生总数有40多个。贾利民的办公室里有许多花盆，他说，每年一到9月10日，他这儿就变作了花园。

更像“行僧”

“导师”只是贾利民众多头衔之一。他身上还层叠着很多分量十足的头衔，比如“中国高速列车自主创新联合行动计划”专家组副组长，比如“国家高速列车科技发展‘十二五’重点专项”

贾利民 高铁路上的“行僧”

■本报记者 赵广立

“我老说我在中国高铁事业发展过程中，是一个‘布道者’，是一个‘行僧’——我更愿意叫‘行僧’。苦吗？也苦，但是和过去的那个苦不太一样，这中间也有乐趣。我的理念、想法、知识得到了传播，并且通过大家的实践能够有结果，这是很快乐的事儿。”

专家组组长。

不搞轨道交通的可能不太了解，“中国高速列车自主创新联合行动计划”（以下简称“行动计划”）真正地确保了今天我们看到的高铁是中国人自己的高铁。这一行动计划自2006年下半年开始筹划，2007年逐步细化，科技部和前铁道部开始有效沟通，同时部署行动计划主要的工作。2008年2月26日，在钓鱼台国宾馆，科技部和前铁道部共同签署的《中国高速列车自主创新联合行动计划纲要》和相关协议。从2008年初直到2014年，中国高铁的自主创新事业就在这一行动计划的指引下遍地开花。

作为行动计划的延续，“十二五”期间我国又启动了国家高速列车科技发展“十二五”重点专项（以下简称“重点专项”），贾利民是该专项规划的专家组组长，也是后来实施的专家组组长。

可以说，行动计划和重点专项覆盖了中国高速列车、高速铁路发展的方方面面，我们现在看到的中国高铁的成果都是在这之下实现的。

“汽车、航空、船舶的关键部分哪有中国人自己的东西？高铁不能再走用市场换技术的路子。有时候市场换不来技术，只能依靠自主创新。”贾利民说，那时候，高铁行业的有识之士都憋着一股劲儿，一定要把自主创新搞成。

关键技术架构、实施路径、研发大纲、技术载体以及如何向各个子系统分解等等，两个专项下来，几十个亿的科研投入，贾利民作为“首席智囊”，坦言“压力很大是自然的”。

贾利民兢兢业业扮演起了“布道者”的角色：他不是所有科研和示范项目的具体实施者，但是他领衔的专家组要给自己的项目出谋划策。按他的话说就是“走到哪儿就把理念传到哪儿”“听不懂没关系，我再讲”。

“我老说我在中国高铁事业发展过程中，是一个‘布道者’，是一个‘行僧’——我更愿意叫‘行僧’。苦吗？也苦，但是过去的那个苦不太一样，这中间也有乐趣。我的理念、想法、知识得到了传播，并且通过大家的实践能够有结果，这是很快乐的事儿。”

贾利民总结说，中国高铁崛起的这些年，自己归根到底是发挥“参谋”的作用，“技术战略、技术上的布道者、规划者、纠偏者”。

高铁自主创新，事无巨细，说易行难。贾利民在其中把方向、定路径、解惑传道，大家送他一个雅号“战略专家”。

和贾利民一起共事的专家、领导也开他玩笑：“没有老贾不知道的事儿。”

贾利民才不打无准备之仗。轨道交通这个行当，他是“从两根钢轨开始干起的”。从最初的轨道电路到列车控制、行车指挥、信息化、铁路智能自动化、铁路智能运输系统，贾利民涉猎广

泛。这可以从他的履历中一睹端倪：1998年担任铁道科学研究院通号所副所长，涉猎通讯、控制；2000年担任铁道科学研究院计电所所长，全国计算机联网售票系统4.0版就是他组织实施干出来的；后来又担任铁道科学研究院运输经济所担任所长，其间兼管科技处、研发中心；2004年到北京交通大学参与建设轨道交通控制与安全国家重点实验室，担任国家轨道交通协同创新中心首席科学家……

不为人知的是，贾利民许多战略思维、战术思想，都是从书中积累出来的。

读书狂人

如果不是走近他，你绝不会知道贾利民写的一手字那叫一个漂亮，也更不会知道，看似“粗人”的他实际上每天无书不欢——每周看完一本书是他不成文的规矩。从初中养成了爱读书的习惯，到现在已经陪了他三十多年。现在，“每天晚上不翻几页书睡不着”。

贾利民出差首选都是红眼航班——为了不耽误白天开会、上课、作研究。“精神可贵谈不上，就是命苦多，怎么办呢？”他戏谑道。

“我看上去不像个读书人，也不像文化人，人家说我像‘黑老大’。”贾利民难得嘿嘿一笑，“不过我读书是习惯。古人讲‘三上’，厕上枕上马上，我也‘三上’；厕上枕上路上。”

贾利民的读书习惯可追溯到儿时。他的祖辈是当时被“打倒”的对象。他小时候陪着爷爷挨批斗、扫大街、扫礼堂、打扫厕所。因为是“黑五类”子弟，不敢出门，只好“老老实实在家待着”，读爷爷拾破烂来的、能读懂的东西，慢慢地养成了读书的习惯。

从这些书堆里，贾利民的涉猎逐渐广泛，哲学、数学、历史、经济、军事……二战时期许多人物的传记让他爱不释手，从前苏联的列宁、朱可夫、华西列夫斯基，到美国的巴顿、艾森豪威尔、马歇尔等。初中的时候他就完整地读过朱可夫的回忆录《回忆与思考》。受这些人影响，贾利民小时候曾一度立志当一名军人。

贾利民自言自己的性格深受他们影响。“在战争年代，就是生死。那种情况下，人的本性——恐惧、贪婪、懦弱、担当、责任、荣誉、使命，展现得淋漓尽致。在读书的过程中，组织规划、战略谋划、战术思考这些思维就跟着来了。”贾利民说，“我知道他们在影响我，但不知道是谁，可能是逐渐积累的影响吧。”

国内的人物传记也很多，但他直言最喜欢左宗棠和曾国藩。“我读左宗棠其人其事，我感觉他在告诉我，什么是‘国家兴亡匹夫有责’，怎么才能‘铁肩担道义’，我深有感触。”

一月悼念

吴佑寿(90岁电子工程专家逝世)

1月14日，我国电子工程专家和数学家、中国科学院院士、教育部科技委原常务副主任、清华大学研究生院原院长、电子工程系原系主任吴佑寿教授因病逝世。

吴佑寿是我国数字通信技术的奠基人和开拓者之一，长期从事数字通信和数据传输、数字信号处理和模式识别的教学和科研工作，参与创建清华大学无线电工程系，负责研制的数字微波通信系统和国内第一台TJ—82图像计算机，为我国通信与信息化建设事业作出了卓越的贡献。

吴佑寿在数十年执教生涯中，为我国信息化事业培养了众多的接班人和后来的领军人才，探索了我国自主创新人才的培养模式。1985年至1989年，吴佑寿担任清华大学研究生院院长期间，积极鼓励博士生破除“跟踪、仿制”的“懒汉思想”，要敢于创新，面向国家发展的需求进行技术攻关。

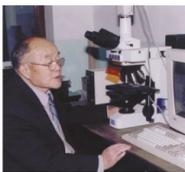


刘筠(86岁“鱼院士”逝世)

1月21日，有我国“鱼院士”美誉的湖南师范大学教授刘筠，因病医治无效逝世。

作为我国著名的鱼类繁殖和育种专家、中国水产学会副理事长，刘筠被业界称为“鱼圣”“鱼院士”。他用半个多世纪的努力，写就一段水域传奇：实现青草鲢鳙四大家鱼人工繁殖、中华鳖人工繁殖、多倍体鱼（湘云鲤、湘云鲫）人工繁殖。

他被媒体评价为“一生研究只为了让中国人盘子里多几条鱼”。刘筠毕其一生，在理论上建立了系统的中国主要养殖鱼类（四大家鱼为主体）、中华鳖（甲鱼）和食用蛙类的繁殖生理学，实践上研制了养殖鱼类和水生经济动物人工繁殖和育种的技术体系；率先应用细胞工程和有性杂交相结合的综合技术，在国内外建立了第一个遗传性状稳定且能自然繁殖的四倍体鱼类种群，成功地培育出优质的三倍体鲫鱼和三倍体鲤鱼。1995年，刘筠与袁隆平一道被选为中国工程院院士。



林为干(96岁微波理论专家逝世)

1月23日，冠有“中国微波之父”尊称的中国科学院院士、电子科技大学教授林为干因病医治无效，在成都逝世。

林为干于1919年10月20日生于广东台山，1939年毕业于清华大学，1951年获美国加州大学博士学位，1980年当选为中国科学院院士（学部委员）。

50多年来，林为干的教学和科研工作都集中在电磁场的数理方面，对中国电磁科学的发展作出了杰出贡献。他的主要科技成就为闭合场理论、开放场理论和镜像理论。在闭合场理论方面，他发表了“腔多模微波滤波器”的观点，奠定了一腔多模的作用，在开放场方面他提出了“传输线阻抗计算方法”和“三角波导理论”等观点，对静电场理论作出了重要贡献。1999年获何梁何利科技进步奖。



张良皋(92岁跨界建筑学家逝世)

1月14日，我国著名建筑学家、著名建筑教育家、巴楚建筑文化缔造者、红学家张良皋因病辞世。

张良皋1923年出生于湖北汉阳，1947年毕业于中央大学建筑系。华中科技大学建筑系创始人之一，曾荣获2013年度中国民族建筑事业终身成就奖。他曾两次获得国家自然科学基金资助，从事“鄂西土家族建筑的研究、保护与利用”“中国干栏建筑综合研究”。他的著作也影响深远，著有《土家吊脚楼》《武陵土家》《匠学七说》《老门楼》等。

对于17世纪的李约瑟之问，张良皋有自己的思考：大师的培养，不仅要有自由的学术环境作支撑，创新意识和创新能力为动力，还要有一种勤奋踏实的态度。

不仅如此，他还建议自己的学生在学习中要广泛涉猎。他自己就很喜欢文学，醉心《红楼梦》多年，也雅好诗词翰墨。



周晓平(82岁气象学家逝世)

1月22日，著名气象学家、中科院大气物理所研究员周晓平先生因病逝世。

周晓平1934年4月30日出生于上海，1952年考入北京大学物理系，1959年去前苏联进修，1962年回国到中科院地球物理研究所二室（即为现中国科学院大气物理研究所）工作。他是我国大气对流动力学和天气数值模拟研究的先驱，是暴雨和强风暴雨数值模式研究的开拓者，也是我国中小尺度天气动力学及其数值预报研究的奠基人之一，他在中小尺度天气动力学和灾害天气数值预报方面作出了卓越的贡献。

周晓平另一广为人知的身份是“现代汉语拼音之父”周有光之子。

（栏目主持：周天 图片来源：百度图库）



杜凤山：让创新硕果落地生根

■本报记者 高长安 通讯员 蔡常山 褚玉晶

去年12月15日，第六届全国优秀科技工作者颁奖大会在北京人民大会堂举行。燕山大学杜凤山教授荣获“十佳全国优秀科技工作者提名奖”。据悉，此次全国共有37名科技工作者获得这项殊荣。

杜凤山是燕山大学轧机研究所所长。从事教学、科研工作32年来，他始终怀着让科研成果最大限度地转化为生产力的钻研之心，在重大装备及其产品质量控制、非线性有限元理论、方法与程序设计等领域做出了创造性工作，获国家科技进步奖二等奖1项，获得教育部、机械工业联合会、河北省等省部级奖励6项。

挑战世界之最

大型模锻压机的制造，是国家综合实力的象征。几年前我国没有4万吨级以上大型模锻压机，制约了我国国防航空航天及其他重型设备领域开发与研制。

从2003年开始，杜凤山就承担了中国二重1.6万吨大型自由锻造压机的结构设计及优化任务，2007年该压机在二重锻压厂投入正常使用，这为承担8万吨模锻压机的设计奠定了基础，积累了经验。

2008年，围绕国家大飞机工程，我国正式启动世界最大的8万吨大型模锻压机研制工作。

压机主机的研制工作由二重、燕山大学、中南大学共同承担。杜凤山主持了“中国二重800MN大型模锻压机整机结构分析及优化研究”工作。

在国际上缺少8万吨的大型模锻压机的设计经验的情况下，他带领研究团队对压机系统整体结构进行建模，建立了大型复杂结构系统弯扭变形平衡条件，并对整体结构参数进行了

优化。并对压机关键零部件进行了可靠性设计和寿命评估。该项研究作为特大型模锻压机的核心技术，为模锻压机设计提供了重要参数。建设8万吨模锻压机，标志着我国机械工程领域的巨大进步。

同时，杜凤山也在特大型零件成形制造技术领域开展了深入的理论与实验研究并取得了新的突破，为我国重大装备特大型零件成形制造摆脱对国外技术的依赖作出了贡献。

2005年至2008年，杜凤山先后主持了国家自然科学基金重点项目“特大件成形制造技术基础研究”和国家“973”项目“大型零件热态成形制造虚拟技术基础研究”，针对特大型轧辊、发电机转子等特大型零件在成形制造中所存在的内部质量控制问题，确定了大型零件高温成形复杂合金元素钎合与焊合条件。

在特大型零件成形过程中，大锻件材料利用率仅为60%左右。杜凤山提出将表层变形与心部变形在一次加工工序中完成，在压合心部缺陷同时，锻件表层质量也得到显著改善，使锻件寿命大幅提高；此外，由于加热火次数减少，减少了金属烧损，材料利用率也得到大幅提高，使得锻造更加高效。

目前，该研究成果已应用于中国二重火电转子制造、中信重工特大型零件（轴类件、饼类件和环类件）的成形制造。

最大限度转化

从事教学科研工作32年来，杜凤山研究始终扎根在钢铁产业一线，始终与国内外大型钢铁企业保持着紧密的合作关系。

目前，由于我国钢铁企业的工艺设备水平落后，现有轧机90%以上达不到国外先进水平。

“能让科研成果最大限度地转化为企业生产能力，是我最大的希望！”



2001年，燕山大学根据国家经济形势和钢铁工业的发展，组建了“河北省高精度轧制技术装备工程研究中心”，由杜凤山担任主任。

在无缝钢管连轧领域，杜凤山通过对张力系统、速度系统、孔型系统、温控系统等参量耦合作用对产品质量影响的研究，实现了产品最优连轧工艺制度的制定，开发了具有自主知识产权的无缝钢管定减径产品质量预报及工艺控制系统。该成果于2006年获国家科技进步奖二等奖。

在板带轧制技术领域，他主持了国家“十一五”科技支撑计划项目“大型轧机共性技术”专题研究，主要研究大型轧机CAD技术、机电液一体化技术，部分成果已应用于中信重工、中国二重和中冶赛迪公司，并成功申报两项国家发明专利。

近年来，计算机仿真技术在钢铁行业应用十分广泛。杜凤山利用计算机仿真技术，建立了三辊张力连轧过程的计算机模拟系统，并成功开发了一套有限元模拟软件，应用于宝钢冷连

轧机组和热连轧机组的实际生产。其中他开发的冷/热连轧机板形板厚综合控制计算机仿真系统，解决了粗轧、精轧和冷连轧轧制规范和工艺优化问题，目前已应用于中信重工双机架冷连轧机组、中国二重和中冶赛迪公司研制的冷热连轧机组，并获教育部自然科学奖二等奖。

2006年，杜凤山的课题组与东北大学共同承担了国家自然科学基金重点项目“板材轧制过程中有限元高速在线算法基础”，他提出了适应高速有限元计算的摩擦元刚度二元修正法；建立了波前区子刚度变换矩阵，使大型非线性弹塑性有限元计算时间减少到0.5秒内，并首次实现大型非线性弹塑性有限元在线计算。

“能让科研成果最大限度地转化为企业生产能力，是我最大的希望！”新年伊始，杜凤山在接受《中国科学报》记者采访时表示，今后将继续扎根生产一线，立足实际，解决企业生产所需的实际问题。