

群星的足迹

QUN XING DE ZU JI

创新育人中的北航

为纪念北航建校80周年，我们策划编辑了这套《知行文丛》（第一辑，共四册），以期从不同角度，辑录这所新中国创建的巍巍学府弦歌不辍、薪火传承的历史片段，辑录北航人对母校深厚的情怀、阐释与理解以及对未来发展的构想，辑录那些年、那些人、那些事——那些不经意间铭刻于岁月发梢的生动记忆。「知行」二字，取自80周年校庆之际确定的校训「德才兼备、知行合一」。从先秦到当代，人们对知与行的关系，有诸多深刻的辨析。明代思想家王阳明认为：「知是行的主意，行是知的功夫；知是行之始，行是知之成。只说一个知，己自有行在；只说一个行，己自有知在」，他首次提出「知行合一」说，既主张「知中有行，行中有知」，又强调「以知为行，知决定行」。纵观北航的发展变迁，一代代北航学人求真治学、教书育人，勤奋踏实、勇于创新，在辛勤耕耘中求达知行合一、进取无止境的境界。可以说，北航的校训，一方面吸纳了中国传统哲学思想

北航文化与艺术传播研究院 / 编

【知行文丛】



群

星的足迹

——创新育人中的北航

□ 北航文化与艺术传播研究院 / 编

北京航空航天大学出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

群星的足迹：创新育人中的北航 / 北航文化与艺术传播研究院编. -- 北京：北京航空航天大学出版社，2012.8

ISBN 978-7-5124-0911-8

I. ①群… II. ①北… III. ①北京航空航天大学—优秀教师—生平事迹②北京航空航天大学—模范学生—生平事迹 IV. ①K825.46

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 182883 号

版权所有，侵权必究。

群星的足迹——创新育人中的北航
北航文化与艺术传播研究院 编
责任编辑 张德生 刘晓明

*

北京航空航天大学出版社出版发行

北京市海淀区学院路 37 号 (邮编 100191) <http://www.buaapress.com.cn>

发行部电话：(010)82317024 传真：(010)82328026

读者信箱：bhpress@263.net 邮购电话：(010)82316936

涿州市新华印刷有限公司印装 各地书店经销

*

开本：787×1092 1/16 印张：20 字数：436 千字

2012 年 8 月第 1 版 2012 年 8 月第 1 次印刷 印数：3000 册

ISBN 978-7-5124-0911-8 定价：45.00 元

若本书有倒页、脱页、缺页等印装质量问题，请与本社发行部联系调换。联系电话：(010)82317024



《知行文丛》编委会

主	任	张维维	
副	主	蔡劲松	张德生
成	员	邓怡	侯保忠
		贾爱平	廖行江
		曲珊	邢

本书主	编	蔡劲松	邓怡
副主	编	廖行	贾爱平

为纪念北航建校 60 周年，我们策划编辑了这套《知行文丛》（第一辑，共 4 册），以期从不同角度，辑录这所新中国创建的巍巍学府弦歌不辍、薪火传承的历史片段，辑录北航人对母校深厚的情怀、阐释与理解以及对未来发展的构想，辑录那些年、那些人、那些事——那些不经意间铭刻于岁月发梢的生动记忆。

“知行”二字，取自 50 周年校庆之际确定的校训“德才兼备、知行合一”。从先秦到当代，人们对知与行的关系，有诸多深刻的辨识。明代思想家王阳明认为：“知是行的主意，行是知的功夫；知是行之始，行是知之成。只说一个知，已自有行在；只说一个行，已自有知在”，他首次提出“知行合一”说，既主张“知中有行，行中有知”，又强调“以知为行，知决定行”。纵观北航的发展变迁，一代代北航学人求真治学、教书育人，勤奋踏实、勇于创新，在辛勤耕耘中求达知行合一、进取无止境的境界。可以说，北航的校训，一方面吸纳了中国传统哲学思想的文化精髓，另一方面也是北航人敢为人先、报效国家的精神寄寓与生动写照。

一所大学的历史文脉，总是同每一名师生个体的发展紧紧交织在一起的。大学因为大学人的存在，才具有生命的气息；大学因为大学人的理想追求，才彰显出科学精神、人文精神和时代价值。

《精神的见证——薪火传承中的北航》一书分为上、下两篇，其中“甲子自述”，系我们在迎接学校60周年华诞之际，约请部分70岁以上的建校元勋、大师学者撰写或口述的北航情结，这部分文章按作者的出生年月先后排序；“岁月抒怀”，则收录了北航人撰写的关于建校初期重要人物、重要事件的回忆或考证文章，细节的探究中浸着岁月的沧桑，朴质的文风中透着深深的感念。无论是前辈们的自述文字，还是讲述建校伊始的北航故事，无疑都是薪火传承中北航精神的最好注解与见证。

《群星的足迹——创新育人中的北航》一书，以创新和育人为主线，辑录了新世纪以来，我们曾重点报道过的师生中涌现出的部分典型事迹。上篇“治学楷模、为人师表”，反映的是当代北航教师中优秀代表的品德与学识、智慧与创造，他们在教学和科研工作中追求卓越、引领风尚的勇气，他们日复一日在教书育人过程中爱岗敬业、无私奉献的足迹与信念。下篇“莘莘学子、成才表率”，选取了近几年在校学子中求学、修身、成才的典型代表，他们是在北航校园里绚烂初开的花朵，他们注定将带着科学与人文的芬芳，在未来服务国家和社会发展的人生旅途中，散发出北航独有的精神气韵，成为国家的栋梁和母校的骄傲。

一所大学的长远发展，总是同科学的战略指针及行动规划密切关联的。大学因为秉持传承、开放、超越的观念，才不断焕发出新的生机；大学因为大学人的不停思考与自我反省、在变革中不停步、迈大步，才会离未来的目标越来越近。

《思想的魅力——战略视野中的北航》一书即着眼于这样的视角，描绘的是学校领导及各学院领导对未来发展的战略构想与总体思路。全书以北航第15次党代会报告作为开篇，因为该报告以构划“建设空天信融合特色的世界一流大学”的宏伟蓝图，在学校发展史上留下了里程碑式的印记，是北航人开始新世纪二次创业的战略指针。社交媒体对学校现任书记、校长的专访，基于继承和创新的主线，既总结了近几年的主要成绩，也明确了学校今后的发展方向、对工作的整体要求和部署。对全校28个学院级单位负责人的访谈，则选自一年前《北航校报》策划开设的“聚焦‘十二五’”栏目，充分反映了各学院为实现学校远景目标、贯彻落实“十二五”战略发展规划的深入思考与行动举措，可谓一部运筹帷幄、谋篇布局、跨越前行的思想交锋。

《时代的聚焦——媒体视线中的北航》一书，摘编了新世纪以来，社会新闻媒体对北航重大活动、重要事件、典型人物以及特色和亮点的报道，分为综合发展篇、人才培养篇、科技创新篇、社会服务篇、文化传承篇。近十年的新闻宣传，基于学校的跨越发展和核心竞争力的实质性跃升，可谓亮点频出、精彩不断，每年都有数百、近千篇次外宣报道，做到了“月月

有新闻、专题有深度”。从社会舆论的视角看待北航的建设和发展，作为一种客观的时代聚焦与成果展示，同时也具有回顾总结、凝聚氛围、继承发展的文本价值。

需要说明的是，囿于编辑时间、篇幅的限制和编者目力、能力所限，第一辑《知行文丛》所含的上述四本书，并不是一套全面涵盖北航历史和发展的系统丛书。各书在选择文章时疏漏和偏颇之处在所难免，更有许多精彩的人物和事件、论述与篇章此次并未能收入，尚祈望读者批评指正。

或许，《知行文丛》（第一辑）的问世，只是北航精神和文脉传承研究过程中的良好开端。我们希望以此为基点，继续挖掘母校的精神财富，透过今后《知行文丛》的不断推出，让更多的读者从阅读中诠释蕴含在字里行间的大学精神的力量。这或许也是我们纪念校庆的一种特别方式，是我们传承薪火、展望未来的文化意义所在。

编者

2012年8月



目录 Contents

《知行文丛》出版前言

上篇：治学楷模 为人师表

你是这样的人 记可靠性工程专家、北京航空航天大学杨为民教授 / 《北航校报》	001
永不疲倦的结构疲劳专家 记北航航空科学与工程学院高镇同院士 / 《北航校报》	027
安全的守护神，失效分析的“福尔摩斯” 记北航材料科学与工程学院钟群鹏院士 / 《北京市深入开展创先争优活动简报》	034
为梦想插上腾飞之翼 记北航能源与动力工程学院陈懋章院士 / 《中国教育报》	037
春播桃李三千圃 秋来硕果满神州 记北航航空科学与工程学院王浚院士 / 《北航校报》	041
显微镜下写春秋 记北航物理科学与核能工程学院姚骏恩院士 / 《中国电子报》	046
执迷不悔索真知 记北航数学与系统科学学院李尚志教授 / 《名师颂》	051
做教师是一生最快乐的事 记北航数学与系统科学学院王琪教授 / 《名师颂》	058

- 064 牢记使命 教书育人
记北航电子信息工程学院张晓林教授 /《名师颂》
- 069 永远的常青藤
记北航经济管理学院邱苑华教授 /《北航校报》
- 075 师者·学者·智者
记北航计算机学院熊璋教授 /《北航校报》
- 081 踏实治学 严谨为师
记北航材料科学与工程学院王华明教授 /《北航校报》
- 084 黑发积霜织日月 丹心无言写春秋
记北航计算机学院马殿富教授 /《北航校报》
- 090 以独特的教学模式培养学生
记北航机械工程及自动化学院王田苗教授 /《北航校报》
- 094 心系学生 有教无类
记北航中法工程师学院徐平教授 /《北航校报》
- 097 引导学生研究性学习
记北航自动化科学与电气工程学院胡晓光教授 /《北航校报》
- 101 教会思考比灌输知识更重要
记北航思想政治理论学院胡懋仁教授 /《北航校报》
- 104 无声润物三春雨 有志育才一代功
记北航物理科学与核能工程学院王天民教授 /《北航校报》
- 108 孜孜不倦二十载 自主创新结硕果
记北航机械工程及自动化学院刘强教授 /《北航校报》
- 113 执著探寻 不懈追求
记北航自动化科学及电气工程学院王少萍教授 /《北航校报》
- 118 为无人机事业默默绽放的花朵
记北航无人驾驶飞行器设计研究所韦志棉教授 /《北航校报》
- 124 传道授业 潜心科研
记北航能源与动力工程学院丁水汀教授 /《北航校报》

潜心理论启人生 志在创新做栋梁 访北航物理科学与核能工程学院吕广宏教授 /《北航校报》	128
科研动力来源于自我追求 记北航电子信息工程学院郑铮教授 /《北航校报》	132
从争论中产生思想闪亮的火花 记北航机械工程及自动化学院段桂江教授 /《北航校报》	135
希望更多俄罗斯科学家来中国 记“千人计划”学者、俄罗斯科学院沙德洛夫院士 /《中国科学报》	138
科研当执著 记“千人计划”学者、核科学家谷畑勇夫教授 /《中国科学报》	142
让我们的飞轮和陀螺旋转在世界前沿 记北航先进惯性仪表与导航技术创新团队 /《北航校报》	146
让材料的特种功能在蓝天和海洋中展现 记北航特种功能材料研究团队 /《北航校报》	155
拙于言而敏于行的科研团队 记北航小型高精度天体传感器技术创新团队 /《北航校报》	164
为中国民用航空运输发展保驾护航 记北航网络化协同式空管系统研究团队 /《北航校报》	170
虚拟的世界同样绚烂多彩 记北航实时三维图形平台科研团队 /《北航校报》	177
蓝天上抒写梦想与忠诚 记北航无人驾驶飞行器设计研究所党总支 /《北京市深入开展创先争优活动简报》	182
耕耘结硕果 蓝天任翱翔 记北航光电技术研究所女教师团队 /《北航校报》	185
发挥高校科研特色 奏响自主创新主旋律 北京航空航天大学自主创新工作撷英 /《中国军工》	189

下篇：莘莘学子 成才表率

- 198 心有梦 行无疆
记全国大学生十大年度人物、北航电子信息工程学院蔡开泉博士/
《中国研究生》
- 203 执著于科研 执著于航天
记北航仪器科学与光电工程学院孙津济博士 /北航新闻网
- 207 心系航空 志在蓝天
记第十届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛一等奖
获得者王耀坤 /人民网
- 211 人生在勤不索何获
记第十一届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛一等奖
获得者裴森 /《北航校报》
- 215 让人生的光芒在西部释放
记北航宇航学院2007届硕士生裴晓强 /《北航校报》
- 221 用爱诠释生命的意义
北航研究生尤升磊的临终抉择 /《北航校报》
- 226 科研小忙人
记北航2011年度金质奖章获得者孙睿晨 /《中国青年报》
- 229 航空报国 献身国防
记北航2011年度金质奖章获得者官建 /《北航校报》
- 232 把简单事情做好，它就不再简单了
记北航2011年度金质奖章获得者张永健 /《北航校报》
- 236 千淘万漉虽辛苦 吹尽狂沙始到金
记北航2011年度金质奖章获得者练虹怡 /《北航校报》
- 240 坚持不懈 勇攀高峰
记北航2011年度金质奖章获得者程思天 /《北航校报》
- 243 脚踏实地 心系蓝天
记北航2011年度金质奖章获得者蔡达 /《北航校报》
- 247 努力也是一种天赋
记北航2011年度金质奖章获得者聂春雨 /《北航校报》

心之所向 无所不能 记北航2011年度金质奖章获得者陈大伟 /《北航校报》	250
实践求索 科技领航 记北航2011年度金质奖章获得者董麒 /《北航校报》	253
新时代青年的责任 记北航2011年度金质奖章获得者马超 /《北航校报》	256
平凡似春风 温暖如阳光 北航电子信息工程学院博士生党员粟傑“学雷锋”纪实 /《北航校报》	259
把毕业设计写上蓝天 记我国首次由学生设计研制的火箭“北航一号”研发团队 /《北航校报》	263
鸿鹄凌云志 英雄出少年 记将我国首枚固液探空火箭送入蓝天的“北航二号”研发团队 /《北航校报》	267
青春激扬 放飞梦想 2011年北航研究生十佳风采 /《北航校报》	274
插上理想的翅膀腾飞 记北京市高校“十佳示范班集体”、北航仪器科学与光电工程学院381741班 /《北航校报》	279
实战出成绩 拼搏蕴辉煌 记第十二届“外研社杯”全国英语辩论赛北航获奖团队 /《北航校报》	285
莘莘学子践行“学习的幸福” 北航机械工程及自动化学院同宿舍8名男生齐保研 /《北航校报》	288
少年强则中国强 北航航模队北美夺冠记 /新华网	292
辉煌六十载 学子展风采 记“新中国成立60周年成就展”北航研究生讲解员志愿者 /《北航校报》	296
用微笑和奉献诠释青春的华美 记北京奥运会、残奥会北航志愿者 /《北航校报》	300

你是这样的人

——记可靠性工程专家、北京航空航天大学杨为民教授

□ 黄敏 蔡劲松 郑彦良

一个大学教授，一个谜。

有的人不相信他的真实存在，有的人无法接受他的离去；有的人认为他高不可攀，有的人觉得他像父亲一样亲和……

北京航空航天大学杨为民教授溘然长逝的消息像一股龙卷风，将许多人感情的潮水旋成一线喷涌的水柱，弥漫在大脑和双眼。

2002年1月30日凌晨，全国可靠性工程专业的奠基人和开拓者杨为民乘风而去，留下了他对未竟事业的无限眷恋。损失，不但在熟悉他的人的感情上，不但在北航，而且在全国武器装备系统，在全国可靠性工程的研究应用之中。



杨为民教授

“英雄就是这个爷爷……”

“他是一个将科学、技术、工程、管理与人品综合于一体的非常特殊的知识分子。”

“在事业和人生的道路上，杨老师是我的引路人；

在感情上，他就像我的亲人”

航空集团公司的一位老总听到噩耗时正在大洋的彼岸，电话还未放下就已泣不成声；

国防科工委副主任栾恩杰填词痛悼杨为民，悲叹“天意何公之有”；

一座2米高的大花篮缀满美丽的白菊，带来了李鹏委员长的深情问候；

数十位部长、将军带队出席追悼会，全国各地的军工单位纷纷来人悼念；

两根长长的绳线挂在灵堂的外面，随风飘摆着各种各样的纪念文字；

一个杨为民的网上纪念馆已经办成了名牌栏目，2个月6000人访问，400人下帖子、点歌送花。

……

2002年2月5日，北京八宝山公墓第一告别室。上千人的追悼会，哀乐沉沉泪眼婆娑。

北航教师退掉全家旅游的飞机票来了；

工程系统工程系的博士生退掉回家度假的火车票来了；

协和医院的护士捧着洁白的百合花来了；

北航的司机们身着黑西服排着整齐的队伍来了……

亲密的友人肝肠寸断，数面之交的人也难以割舍。杨为民教授到底是一个什么样的人？

2001年12月2日晚，胰腺癌晚期的杨为民给北航工程系统工程系副主任康锐打来电话，了解“十五”预研综合论证中可靠性学科的情况，阐述“十五”预研可靠性项目的发展重点等。

康锐一直站着听杨为民的电话，与他交流讨论。康锐心里明白，电话的那边是一个正在与胰腺癌顽强搏斗的令人尊敬的师长。

放下电话后，康锐发现自己已经严重腹水、每天全靠3升营养液维持的杨为民竟与自己说了40多分钟。

6岁的女儿问他：“是谁打来这么长时间的电话？”康锐说：“是一个生病的爷爷。”孩子奇怪：“生病了怎么说话还这么大声？”康锐脱口而出：“因为爷爷是个英雄。”孩子又问：“什么是英雄？”康锐的泪水已经涌上来，他说：“英雄就是这个爷爷……”

在康锐的脑海里，英雄活生生地就在身边。



杨为民铜像在北航落成

杨为民教授是北航工程系统工程系的主任，北航可靠性工程研究所的所长，同时还有总装备部、国防科工委、中国航空学会、中国质量管理学会等十来个组长、主任的兼职。

他是国家有突出贡献的科技专家、航空工业总公司航空金质奖章的得主、全国五一劳动奖章获得者、全国先进工作者、全国优秀科技工作者、北京市优秀共产党员十杰之一、北京市劳动模范、中共十四大、十五大代表，曾两次荣立我军一等功。

原航空工业总公司总经理朱育理说：“杨为民是我国可靠性工程学科建设的奠基人、开拓者，他在事业上倾注了全部的心血。”

空军科技部副部长李帆说：“在杨为民的带动下，我国整个武器装备的水平提升了一个台阶。他是一个将科学、技术、工程、管理与人品综合于一体的非常特殊的知识分子。”

杨为民领导的北航工程系统工程系的青年教师姜同敏说：“对于杨老师的离去，我至今还难以接受。他才67岁啊！坐在电脑前，一想起他就忍不住落泪，夫人和孩子默默地看着我一同伤心。在事业和人生的道路上，杨老师是我的引路人；在感情上，他就像我的亲人。”

与杨为民一起奋斗了几十年的老同事石荣德说：“老杨是燃烧自己生命的人，他是累死的。”

杨为民的学生在网上留言：“仔细读完讣告，最大的感觉竟是语言的贫乏。我们不知道用什么样的词汇来充分描述杨老师这个整体的人。报纸杂志上的很多词语，在别人身上已经用过了，我们总觉得有水分，不足以用在杨老师的身上。说句实在话，如果说杨老师不是生活在我们身边，很难相信在这样的社会里还会有这样的人。”

有一天中午，采访完杨为民身边的几位教师已经将近一点了，我们下楼走出了教学区，工程工程系曾声奎教授又骑着自行车追了过来，他说：“刚才我想到了一个词——纯粹，毛主席写张思德是个纯粹的人，我觉得杨老师就是一个纯粹的人。”

那么，杨为民走过了一条怎样的人生道路，让人有这样的评价、这样的怀念？



学子缅怀杨为民教授

“国家的需要就是我们的研究方向！”

“个人的兴趣应服从大局的需要，我还是提倡干一行，爱一行”

20世纪50年代初，杨为民在哈尔滨军事工程学院和北京航空学院火箭系学习，1958年毕业后留校工作。

留校以后，杨为民下过干校。屠庆慈教授回忆说，杨为民干什么事情都要干得最好。那时他们在郊区的农场，杨为民担任了炊事班班长，屠是副班长。杨为民炒的菜、蒸的馒头至今仍让人回味。他还琢磨温度、酵量、发酵时间等的关系，画了一张表，贴在墙上供其他同志对照使用。杨为民无师自通，杀猪一刀准，并经常自己开着拖拉机去买菜。

60年代末，西方大国搞霸权主义，其高空无人驾驶飞机不断侵犯我国领空。毛泽东主席指示：“国外有的我们要有，国外没有的我们也要有”。周恩来总理说：“一定要把中国的航空事业搞上去”。

为增强我国空军的实力，实现党和国家的期望，原国防科工委向北航下达了研制我国自己的高空高速无人驾驶照相侦察飞机的任务。

这项重大的无人机研制任务动员了北航的上千名师生。1968年，33岁的杨为民受命担任了无人机的总设计师兼总体研究室主任。他运筹帷幄，指挥若定，带领大家奋斗了近10个年头。从测绘、设计到生产、试验直至总装、试飞，他们克服了重重困难，解决了大量的技术难题。虽然正处于“文革”期间，杨为民和师生们顶住压力；没有虚度青春。

那时的人哪里需要哪里干起来，都是多面手，杨为民也跟大家一样属于“八大员”，即设计、描图、材料、工艺、检验、试验、试飞、外协等工作样样都干。杨为民1米8的个头，穿一件飞行员的皮夹克，头戴无线通话设备，轮廓分明的脸上沉着而刚毅，在指挥塔上发布命令并亲自操作，他的身影在许多人的脑海里至今仍历历在目。

与杨为民共事了30多年的老同事翟光明教授仍清楚地记得，