

引领

中国工业大奖企业经验交流文集



中国工业经济联合会 编
China Federation of Industrial Economies



中国财富出版社
CHINA FORTUNE PRESS

引领

中国工业大奖企业经验交流文集



中国工业经济联合会 编
China Federation of Industrial Economies

中国财富出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

引领：中国工业大奖企业经验交流文集 / 中国工业经济联合会编. —北京：中国财富出版社，2016. 12

ISBN 978 - 7 - 5047 - 6343 - 3

I. ①引… II. ①中… III. ①工业企业管理—经验—中国—文集 IV. ①F425 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 290534 号

策划编辑 宋 宇

责任编辑 王 波 李晓奇

责任印制 何崇杭

责任校对 杨小静

责任发行 敬 东

出版发行 中国财富出版社

社 址 北京市丰台区南四环西路 188 号 5 区 20 楼

邮政编码 100070

电 话 010 - 52227568 (发行部)

010 - 52227588 转 307 (总编室)

010 - 68589540 (读者服务部)

010 - 52227588 转 305 (质检部)

网 址 [http: //www. cfpress. com. cn](http://www.cfpress.com.cn)

经 销 新华书店

印 刷 北京京都六环印刷厂

书 号 ISBN 978 - 7 - 5047 - 6343 - 3/F · 2689

开 本 787mm × 1092mm 1/16

版 次 2016 年 12 月第 1 版

印 张 16.25 彩 页 12

印 次 2016 年 12 月第 1 次印刷

字 数 277 千字

定 价 168.00 元

序

中国工业大奖是 2004 年经国务院批准设立的我国工业领域最高奖项，由中国工业经济联合会牵头组织实施。该奖项每两年评选一次，2016 年发布的是第四届中国工业大奖获奖企业及项目。

为加强交流和相互借鉴，引导企业全面贯彻落实创新驱动发展战略，着力推进供给侧结构性改革，推动企业的文化建设和核心价值体系建设，我会组织编写了《引领——中国工业大奖企业经验交流文集》一书，重点介绍获奖企业在坚持创新驱动、推进信息化与工业化深度融合，积极培育、大力发展新兴产业，传统产业改造优化、转型升级以及在提质增效、品牌建设、节能环保等方面的突出成绩和成功经验。这对我国工业由大变强、建设制造强国具有重要意义。

该书集中展现了获奖企业的精神风貌，总结和提炼出企业在走新型工业化道路中的生动实践和宝贵经验，内容丰富，语言朴实，可读性强。本书的突出特点主要体现在以下五个方面：

一是突出《中国制造 2025》，推进工业由大变强。获奖的企业和项目，有 29 家（占 39.7%）涉及新一代信息技术、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、新能源新材料等产业。

二是突出转型升级发展。如北新集团建材股份有限公司率先改变行业依赖低价恶性竞争的传统模式，以技术和品牌为引擎，专注于石膏板产业的突破和创新，石膏板产能从中国第三跃居全球第一，成为在技术、质量、效益等方面

全面超越世界 500 强外资同行的自主品牌，走出了一条中国制造业深化供给侧结构性改革、实现提质增效转型发展的道路；黄陵矿业集团有限责任公司创新驱动产业升级、建设智能化矿区，成功应用智能化无人开采技术，实现地面远程操控采煤，解决了国际难题，开创了行业先河，引领了采矿技术发展方向。

三是突出“大众创业、万众创新”。如中信重工机械股份有限公司，组建了 18 个技术创客团队、2 个国际化创客团队和 22 个工人创客群，并利用“互联网+”发展了一批社会创客群，形成全员创新、协同创新机制，助推企业转型升级。

四是突出绿色低碳和智能制造。如山东如意科技集团，在毛纺、服装、棉纺、印染等纺织领域建设完成具有全球一流的自动化、数字化、智能化的产业示范基地，引导中国纺织业向高端制造转变；国家电网公司——国家风光储输示范工程是世界首个集风力发电、光伏发电、储能系统、智能输电于一体，综合开发利用新能源的创新工程，为解决新能源大规模集中开发难以控制、难以调度的世界性难题提供了“中国方案”，贡献了“中国力量”。

五是突出大国工业情怀。如中国运载火箭技术研究院，以“引领航天、追求卓越”为使命，自主创新，开拓进取，创造出“长征系列运载火箭”等具有国际领先水平的民族品牌；新疆罗布泊钾盐有限责任公司，在生命禁区罗布泊建成世界上最大的硫酸钾生产装置，打破了国际钾肥巨头垄断，让我国农民用上了质量好、价格便宜的优质钾肥。

“十三五”是全面建成小康社会的决战期，是基本实现工业化的关键期。我们希望广大工业企业以中国工业大奖获奖企业为榜样，大力推进供给侧结构性改革，以创新发展为主题，以提质增效为中心，以加快信息化与工业化深度融合为主线，创新发展理念，破解发展难题，在中国特色新型工业化道路上不断前进，为促进经济社会发展做出新的贡献。

中国工业经济联合会

2016 年 12 月 11 日

目 录

引领航天 追求卓越 航天可持续创新发展之路

中国运载火箭技术研究院	1
-------------------	---

实施“制高点”战略 走绿色发展创新之路 打造世界级工业标杆

北新集团建材股份有限公司	9
--------------------	---

创新引领发展 “智造”驱动未来

亨通集团有限公司	16
----------------	----

用世界眼光 做民族企业

江苏法尔胜泓昇集团有限公司	24
---------------------	----

坚持创新驱动 打造中药国际化的“升级版”

天士力控股集团有限公司	30
-------------------	----

打造“四个示范” 实现绿色强企梦想

黄陵矿业集团有限责任公司	36
--------------------	----

源于制造 超越制造 以绿色智慧驱动美好未来

陕西鼓风机（集团）有限公司	42
---------------------	----

以国际化视野整合全球资源 打造千亿级全球时尚产业集团

山东如意科技集团有限公司	51
--------------------	----



坚持工农业一体化 深度融合发展实践中国工业新领域

新疆天业（集团）有限公司 57

科技创新 科学管理 打造核心竞争力 实现跨越式发展

威高集团有限责任公司 61

重器智造 知能善用

双良节能系统股份有限公司 66

创新驱动引领转型发展

中信重工机械股份有限公司 78

创新驱动 领航未来

沪东中华造船（集团）有限公司 82

高铁列车高可靠性齿轮传动系统研发及产业化

中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司 90

深空创新路 铸就探月梦

中国空间技术研究院 97

大力实施创新驱动战略 坚定不移做强做优做大国家电网公司

国家电网公司 104

近距离突出煤层群稀缺资源安全开发与利用项目

华晋焦煤有限责任公司 111

打造为中国负责的罗布泊品牌“良心钾”“放心钾”

国投新疆罗布泊钾盐有限责任公司 119

承百年基业 铸世界一流

大连船舶重工集团有限公司 126

“中国制造 2025” 不可或缺的微引擎

中兴通讯股份有限公司 130

开拓创新 科技惠民

贝达药业股份有限公司	138
------------------	-----

强化创新驱动 引领行业发展

哈尔滨锅炉厂有限责任公司	146
--------------------	-----

创新驱动发展

京东方科技集团股份有限公司	154
---------------------	-----

加快打造“行业领先、国内一流”的科工集团

中国华电科工集团有限公司	160
--------------------	-----

沙钢集团典型经验介绍材料

江苏沙钢集团有限公司	165
------------------	-----

领跑白酒行业 助力中国梦

江苏洋河酒厂股份有限公司	170
--------------------	-----

践行三个转变 占领世界制高点

中铁工程装备集团有限公司	175
--------------------	-----

坚持创新驱动 促进首钢京唐公司新型工业化转型发展

首钢京唐钢铁联合有限责任公司	179
----------------------	-----

发展中的中芯国际

中芯国际集成电路制造有限公司	184
----------------------	-----

新冶钢逆势前行初探

湖北新冶钢有限公司	188
-----------------	-----

动力强军 科技报国 为中国航空发动机产业发展不懈努力

西安航空发动机（集团）有限公司	195
-----------------------	-----

国核电力规划设计研究院“走出去”的实践与思考

国核电力规划设计研究院	199
-------------------	-----

加快转型升级的特色新型工业化之路

即发集团有限公司	205
----------------	-----

创新发展 永远在路上

贵研铂业股份有限公司	211
------------------	-----

大力发展环保产业 践行循环经济

北京水泥厂有限责任公司	216
-------------------	-----

创新引领发展 建设智能工厂 推进“互联网+”技术在纺织行业的推广应用

山东康平纳集团有限公司	224
-------------------	-----

打造菊酯核心优势 引领推动中国农药工业转型升级

江苏扬农化工股份有限公司	229
--------------------	-----

煤炭综采工作面智能化无人开采技术及装备

天地科技股份有限公司	233
------------------	-----

依靠管理创新 打造新能源电池行业的标杆

超威集团	240
------------	-----

探索绿色崛起的企业担当

河北晨阳工贸集团有限公司	244
--------------------	-----

引领航天 追求卓越 航天可持续创新发展之路

中国运载火箭技术研究院

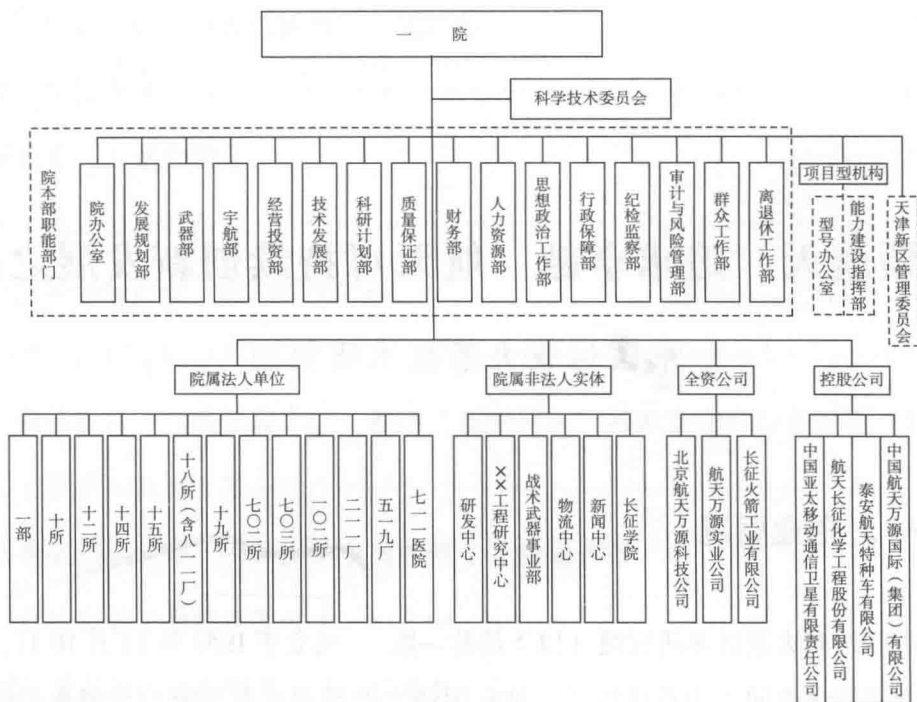
一、企业概况

中国运载火箭技术研究院（以下简称一院），成立于1957年11月16日，著名科学家钱学森同志为首任院长，是我国最大的导弹武器系统和运载火箭研制生产基地，目前已形成多型号研制并举、研制和批产并重的科研生产体系，由单纯的军品业务发展成为导弹武器系统、航天运输系统、航天技术应用产业共同发展的产业格局，为航天事业发展、国防现代化建设和国民经济建设做出了应有的贡献。

一院现有13个中央在编事业单位，3个预算内企业单位，6个院属非法人实体单位，3个院级全资公司，4个院级控股公司。院本部包括16个职能部门。一院组织结构如下图所示。

一院按照“一个核心区、三个产品基地、两个生产制造与试验基地”思路进行布局，分布在南苑、怀柔、天津、山西、山东、河北等地区，总占地面积9779亩，总建筑面积185万平方米，固定资产总值134亿元，资产总额874亿元。一院现有从业人员3.16万人，在岗职工2.72万人，其中科技人员占46%，技能生产人员占40%，管理人员占14%。有6位“两弹一星”功勋、2位国家科学技术最高奖获得者、30位院士曾在一院工作过，现有院士8位。

建院五十八年来，一院累计获得国家级科技成果奖励179项，含特等奖11项，一等奖19项；累计获得省部级科技成果奖励3634项，含特等奖3项，一等



一院组织结构

奖 211 项；累计授权专利 3355 件，其中国际 PCT（专利合作协定）专利 4 件，国防专利 1670 件，普通发明专利 409 件，实用新型 1248 件，外观设计 24 件，计算机软件著作权登记 239 件。

二、深入贯彻落实科学发展观，坚持走中国特色新型工业化道路，践行社会主义核心价值观，体现以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神

一院坚持以国家利益为核心，深入贯彻落实科学发展观，走出了一条自力更生、艰苦创业的特色新型工业化之路，在不断发展的过程中体现了极具内涵的航天精神。

（一）爱国主义是航天精神的内核

在一院发展历程中，爱国主义是贯穿始终的精神主线，集中体现在一种时

刻以国家利益为先的集体文化，这是一院人内心深处的价值观念，也是中国航天文化的核心要义。高精尖武器研制关乎国家安全，“一切为了祖国、一切为了人民”成为一院人共同的价值观念和行为准则。载人航天等重大工程极大地振奋了民族精神，提升了民族自豪感和自信心。一院人自觉把个人理想与祖国命运、个人选择与党的需要、个人利益与人民利益紧紧联系在一起，始终以发展航天事业为崇高使命，以报效祖国为神圣职责，殚精竭虑、呕心沥血、奋力拼搏，表现出了强烈的爱国情怀和无限忠诚。

（二）自主创新是航天精神的灵魂

中国航天事业的发展不同于民用行业，无法通过市场换技术，也无法走合作、引进、消化吸收再创新的发展道路。在国际竞争的大背景下，航天领域受到极其严密的技术封锁。美国不允许中国发射美国制造的卫星，也不允许发射有美国核心器件的卫星，为中国航天发展制造重重障碍。面临竞争与压制，中国航天事业必须走自主创新之路。也正是得益于自主创新，一院攻克了诸多国际性难题，不仅在一些重要技术领域达到了世界先进水平，而且形成了一套符合我国航天工程要求的科学管理理论和方法，创造了对大型工程建设进行现代化管理的宝贵经验。

三、实现结构转型升级，打造全产业链，对增强综合国力、促进国民经济和社会发展做出的重大贡献

一院是我国最大的导弹武器系统和航天运输系统的总体研制和系统集成企业，航天技术应用产业也得到快速发展，在保障国家安全、建设航天强国、推动经济发展方面做出了重大贡献。

（一）坚持以国为重，攻坚克难，国家重大工程和重点型号任务取得丰硕成果

一院研制的战略导弹武器、战术导弹武器系统实现了从近程、中远程到洲

际的体系化、系列化发展，为我国国防现代化建设做出了突出贡献。一院研制生产的12种长征系列运载火箭，实现了从常温推进到低温推进、从串联到捆绑、从一箭单星到一箭多星、从发射卫星到发射载人飞船的技术跨越，圆满完成了以载人航天、探月工程为代表的重大工程任务和高密度发射任务。

（二）坚持创新驱动，技术牵引，抢占未来发展领域的制高点，带动相关领域的技术和产业发展

一院贯彻“从追赶创新到同步创新再到引领创新”的战略思想，瞄准建设航天强国目标，强化航天装备体系的顶层设计和体系化论证，巩固国内外航天技术领域的绝对竞争优势和核心能力。坚持引领航天技术发展，不断加大前瞻性和创新性投入，实施核心技术发展规划，突破了一大批带有前瞻性、全局性和基础性的关键技术，积极占领未来发展制高点。同时，发挥航天技术牵引的龙头作用，带动相关分系统技术发展。

（三）坚持军民融合，转型发展，实现民用产业加速成长的新局面

把握国家区域发展规划、重大创新工程实施和战略性新兴产业发展机遇，以航天核心技术为基础，大力推进军转民技术的开发和转化应用，煤化工、风力发电、特种车辆、新材料等重大产业化项目呈现加速发展的态势，人工辅助心脏、PET资源循环利用等一批具有市场竞争力的主导产品快速形成，民用产业不断向“市场化、产业化、国际化”方向发展。一院自主开发的粉煤加压气化技术总体水平处于国际领先地位，3D电视转播车国内市场占有率第一，人工辅助心脏项目技术水平达到国际先进国内领先水平，行业领军地位逐步树立。

四、贯彻两化融合，关键领域取得重大突破，拥有关键核心技术和自主知识产权，依靠科技创新提升国际竞争力

一院积极贯彻两化融合发展思路，以IPD协同为核心的全三维数字化研制模式基本建立，基于三维的数字化研发设计能力、制造能力、协同工作能力初

步形成，建立了协同工作机制，搭建了 IPT 集成工作环境，以三维模型为核心，将设计、工艺、检验、管理融为一体；建立了具有自主知识产权的三维数字样机快速设计平台，总体设计能力提升 3 倍；实现了从设计到制造的三维模型直接下厂，节约晒图成本 95% 以上，分发效率提高 80%；实现三维数字化装配仿真，减少了 80% 的人为差错，节约成本 30% 以上。另外，CZ-5、CZ-7 等新一代运载火箭已经全部采用三维协同研制模式。

火箭总装厂作为两化融合的示范企业，完成了两化融合管理体系建设，形成了管理体系。针对关键制造过程开展技术攻关，形成了一套可用于生产 $\phi 3350\text{mm}$ 和 $\phi 5000\text{mm}$ 运载火箭箭体结构的工艺技术，实现了箭体结构制造技术的升级换代，提高了我国运载火箭制造水平。在此基础上，型号研制获得了突出成果，共计拥有 2543 项有效专利（含 4 项国际专利），发布了国家标准（含国军标）33 项、国际标准 3 项，并获得国家级科技进步奖励 5 项。

五、经营管理信息化建设成效突出

一院加强经营管理的信息化建设。2006 年开始计划管理系统建设，目前全院“一本计划”完全替代了纸质计划，满足院、厂所、车间处室三级计划全过程管理的要求，形成了计划业务管理规范，获得国内项目管理领域认可。2008 年开始财务管理系统建设，目前形成了多级法人治理结构下的全院“一本账”和“一套预算”，实现了对全院财务业务的实时监控。院级综合业务协同办公系统实现了集中部署，满足了公文处理、信息简报、工作要点管理、会议管理等日常业务办公需求，初步实现了跨单位办公流程的实时互通。

结合业务需要，一院注重管理效率和效能的提升，积极引进了云技术，创新打造安全、绿色、节能降耗的会议环境，建成无纸化会议系统，大大提高办会效率，有效降低了涉密会议文件丢失风险。

六、航天特色文化铸牢企业根基

一院肩负着彰显民族尊严、维护人类和平的历史重任，“创人类航天文明，

铸民族科技丰碑”的使命担当，是一院有别于其他经济效益放在首位企业的文化特色。一院始终坚持从行业和企业在国家大局中所处的地位出发，以宣贯“引领航天、追求卓越”的使命和培育“顽强、毅力、忍耐、坚定”的院魂为核心，努力构筑一院之魂。

在企业文化建设过程中，一院把企业文化建设作为党委发挥政治核心作用的重要方面，赋予思想政治工作部门企业文化建设和管理职能，促进政治工作和文化建设的良性互动。一院企业文化建设注重对精神产品的及时概括、总结和提炼，使之成为规范，进而形成激励和约束机制，实现企业文化与管理制度的深度融合，以文化力推动生产力水平的提高，保障一院科研生产任务的成功完成。

七、质量管理和安全生产达到国际领先水平

一院的质量管理是以型号产品为中心，将质量管理体系与型号产品保证模式有机的结合，形成了融于一体的运行机制。加强型号顶层策划，编制型号质量保证大纲，实行元器件“五统一”管理，严格技术状态控制，开展技术风险、试验充分性、测试覆盖性、“九新”、成功数据包络等分析，完善软件工程化管理，严格执行质量问题“双五条”归零标准，严格重大节点把关。通过上述工作，确保产品质量和发射成功率。2012年以来，一院共进行了34次运载火箭发射，全部获得圆满成功，发射成功率达到100%。

一院将“安全发展”作为发展方略之一，树立了“系统安全·本质安全”的安全理念，建立了安全生产管理体系，包括组织体系、责任体系、制度体系、风险控制体系、教育体系、监督保证体系等。一院安全工作紧密围绕中心任务，强化红线意识、危机意识，系统策划，严抓责任落实，精心管控，周密组织实施；组织各单位建立了职业健康安全管理体系，并通过安全生产标准化审核。一院每年均组织开展数十次型号任务的发射，组织开展上百次大型地面试验任务，各项科研生产任务均安全进行，安全工作保持平稳发展态势。

八、积极履行社会责任，持续加强绿色生产和环境保护

一院秉承“热爱祖国、以人为本、以诚取信、以质取胜、携手合作”的核心价值观，以及“永不停步、永攀高峰、永保成功、永创一流”的企业精神，积极履行社会责任，在社会贡献、创造就业、社会责任体系建设、依法经营、诚实守信、履行产品质量担保和召回责任、保障职工权益、社会公益等方面均做出了大量努力。

一院在科研生产过程中，始终坚持将节能、降耗、减污为目标，实施科研生产全过程污染控制，减少污染物排放量。“十二五”期间，开展了多项绿色生产改造，取得了良好的经济效益和社会效益。新建 186#燃气锅炉房每年减少能耗 6000 吨标准煤，减少二氧化硫排放 75 吨，减少氮氧化物排放 220 吨；投资约 5000 万元建立的生活区地热水系统，使用地热能替代了电能，减少了二氧化碳排放。一院下属的航天工程公司和万源国际公司，已形成规模化的煤化工设计加工和风电设备制造能力，成为绿色生产的主力军。

一院作为首都环境保护重点单位，高度重视环境保护工作，开展了一系列绿色生产应用实践。一院完成对 4 个科研生产区废水排放口的在线监测系统建设，并与地方环境保护局监控系统联网，实现废水流量和主要污染物的实时监控。一院二一一厂通过电镀清洁生产审核，对电镀含氰、含铬漂洗水及地面散水从源头实施分流，平均减少废水排放量 6169 吨/年，减少危险废物 45.62 吨/年。

九、品牌战略和品牌效益日益凸显

一院持续加强品牌建设，目前拥有 CALT、神箭、LM、航天长征等院属品牌，院属单位还持有品牌 69 项。院及所属单位两级品牌管理的组织机构已经建立，院设立了以院长为组长的品牌工作领导小组，院属所有军民结合单位和专业公司均成立了品牌工作领导小组，保证了院品牌建设与管理工作的顺畅进行。

一院确定了“长征”和“万源”两个公司商号谱系，院公司品牌按照谱系化管理；确定了院产品品牌实行归核管理的原则，按照母子品牌构架和品牌分类原则，对产品品牌进行分类管理；制定院品牌管理规定、院公司商号管理办法等管理制度，加强品牌的规范化管理；进一步加强品牌法律保护，探索品牌授权模式，树立航天品牌正面形象；积极宣传与弘扬航天品牌，开展航天成就宣讲 22 场，利用重大宇航发射活动和大型展会提高航天品牌知名度，一院品牌在 2014 年第十届珠海航展中得到充分展示，签订采购合同和合作协议金额超过 87 亿元人民币。

十、国际竞争与国际合作成果显著

近年来，一院坚定地贯彻落实国家“走出去”战略，在开拓军贸产品新市场、寻求发射服务新突破、推动民用产业新发展、提升技术交流新平台等方面加大力度，不断提升国际化竞争力，均取得了不同程度的收获。2014 年一院国际化经营收入达到 42.39 亿元，同比增长 301%。其中，军贸国际市场开拓次实现了欧洲市场零的突破，航天技术应用及服务业国际化经营收入连年实现新超越，市场覆盖美国、俄罗斯、欧盟、韩国、印度、以色列、南非、老挝、中东等诸多国家和地区，并在香港、新加坡进行了销售服务网络建设。依托中英航天机电技术联合实验室成立的航天机电系统技术国际联合研究中心获科技部批复，成为一院首个国家级国际联合研究中心。