



中国文学年度盛宴
人文华夏气象万千

2017

中国

報告文學

年选

中国报告文学学会 主编

何建明 编选

南方出版传媒
花城出版社

非外借



2017 中国报告文学年选

中国报告文学学会
何建明 主编
编选

南方出版传媒
花城出版社
中国·广州

图书在版编目(CIP)数据

2017中国报告文学年选 / 中国报告文学学会主编 ;
何建明编选. — 广州 : 花城出版社, 2018.1

(花城年选系列)

ISBN 978-7-5360-8586-2

I. ①2… II. ①中… ②何… III. ①报告文学—作品
集—中国—当代 IV. ①I25

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第327619号

出 版 人: 詹秀敏

责任编辑: 蔡 安 欧阳衡 李珊珊

技术编辑: 薛伟民 凌春梅

封面设计: 庄海萌

丛书篆刻: 朱 涛

书名题字: 陈以泰

封 面 图: 南宋 佚名 胡笳十八拍图

-
- | | |
|------|---|
| 书 名 | 2017 中国报告文学年选
2017 ZHONGGUO BAOGAO WENXUE NIANXUAN |
| 出版发行 | 花城出版社
(广州市环市东路水荫路 11 号) |
| 经 销 | 全国新华书店 |
| 印 刷 | 广东新华印刷有限公司
(广东省佛山市南海区盐步河东中心路 23 号) |
| 开 本 | 787 毫米×1092 毫米 16 开 |
| 印 张 | 15.25 1 插页 |
| 字 数 | 300,000 字 |
| 版 次 | 2018 年 1 月第 1 版 2018 年 1 月第 1 次印刷 |
| 定 价 | 45.00 元 |
-

如发现印装质量问题, 请直接与印刷厂联系调换。

购书热线: 020-37604658 37602954

花城出版社网站: <http://www.fcph.com.cn>

等着你，一起去做新时代的“狙击手”

——2017 中国报告文学年选序

何建明

编选《2017 中国报告文学年选》时，我正在完成自己的“新三部”作品的出版与推广，这三部作品分别是《那山，那水》《死亡征战》和《山神》（2018 年 1 月正式出版）。这三部作品，虽然都可以算 2017 年创作的，但前后拉的时间长了些，因为像《死亡征战》，其实早就写好，只是被“审查”耽误了近一年，而《那山，那水》《山神》纯粹是 2017 年的新作。这一年中国发生了什么，大家都非常清楚，最重要的是：中国共产党第十九次全国代表大会的召开，习近平新时代中国特色社会主义思想写进了新党章，还有一句他的话“绿水青山就是金山银山”同时写进了新党章。巧合的是，我的《那山，那水》写的就是习近平在 12 年前说这句话的过程以及这话对当地社会发展带来了巨变的整个前前后后。这部作品落笔是在十九大召开之前的半年。出版两个月以来，《那山，那水》已经发行超过 20 万册，并且成为各地宣传、学习十九大精神的辅导书籍，我本人已经先后在各地巡讲 20 多场。一部报告文学作品，能够在这么短的时间里引起这么大的反响，自然让我想到了“新时代”的意义和“新时代”能够带给我们文学的意义。我特别想说明的一个情况是：《那山，那水》是最早提出“新时代”概念，最先把习近平新时代中国特色社会主义思想的重要内容“绿水青山就是金山银山”与毛泽东思想、邓小平理论并列在一起。为此，有党史专家和文学理论家这样指出：《那山，那水》是“新时代”的先声者和“第一部习近平新时代中国特色社会主义思想的文学读本”。我要感谢他们的这种崇高评价。

不过，关于“新时代”和“新时代”对中国社会以及中国文学的影响，在近半年间的亲身经历中，令我有诸多感叹与感慨。比如，作为“时代轻骑兵”的报告文学，是不是该需要重新思考一些问题，是不是该需要重新

抖起精神去迎接这个“新时代”，是不是该早些丢掉我们心理上背负的自卑呢？我想应该是的。

首先是关于“时代轻骑兵”的问题。传统的经典作家和文学理论家给了我们报告文学作家这么个荣誉和定位，这在并不发达的纸媒时代，作为我们报告文学奠基者的基希先生以自己的实际行动，在他那个时代扮演了这样的角色，毫无疑问是正确的；中国的报告文学作家从夏衍到徐迟，甚至到我们这一代在二十世纪的百年时间里，我们也都是“时代轻骑兵”的角色，而且非常成功地扮演了这样的角色。然而在今天，在现代传媒高度发达的二十一世纪，我们还能不能当“时代轻骑兵”则是需要认真和清醒地思考了。所谓“轻骑兵”，就是随时出发、随时投入战斗、挎着冲锋枪的英勇战士，这是对报告文学作家的形象描述。相较于新闻记者和传统的作家而言，在纸介媒体时代，报告文学的快捷性、特殊性、现场性和时代性，确实需要以“轻骑兵”的形象出现。然而在今天，现代传媒的快捷性、特殊性、现场性和时代性，无一不比报告文学作家和作品要强大了几倍、几十倍，报告文学作家还能不能成为“时代轻骑兵”，值得我们反省和思考。虽然我们与传统的小说、戏剧和电影相比，这种“轻骑兵”的角色仍然还能当下去，但去比其他新闻媒体等先进技术和手段，我们报告文学作家真的不太容易做到了，比如近几日的“红黄蓝幼儿园”事件，有人曾跟我说，你们报告文学作家为何不介入？不去“卧底”写一部最有震撼力的作品呢？确实，如果有报告文学作家去“卧底”三两天甚至更长时间，肯定能写出一部比所有新闻更强大的“事件真相”作品来，但我们估计没有一个报告文学作家能做得到的，包括我自己在内。因为我们无法与新闻记者相比，甚至连普通的“多事”民众也比不过，一则我们行动迟缓，二是我们不能吃那么多苦，三是甚至无法接近这个事件的核心。种种主客观因素，使我们报告文学作家在这样的事件中做不到“轻骑”，甚至都没参与进去。

因此在今天的这个时代里，报告文学作家再想做“轻骑兵”是很不容易的。这并不是说我们的意识里和思想上可以放弃这个“轻骑兵”意识，一旦放弃了这种意识，恐怕就不可能成为真正的优秀的报告文学作家。随时出击、随时准备投入、随时冲锋陷阵，这是以前我们倡导的每一个报告文学作家必须具备的素质，现在和今后仍然需要倡导。这一点不能改变。然而我们需要改变的是：针对新时代的新技术、新时空、新变化和社会新形态，我们应该从简单的“轻骑兵”角色，转变为“时代脉搏的狙击手”。所谓“时代脉搏的狙击手”，就是要用我们的智慧和眼光、技能和本领、意

境和高度，去迎接和拥抱所处的伟大的风云时代，去精准地判断所处的这个时代，去选择讴歌与鞭挞的对象，或去高扬那生动精彩的中国好故事，或去抨击和批判那些腐朽落后的东西。迅速地形成这一种新的意识是中国报告文学当前和今后一段时间里的紧迫任务，谁在这个过程中行动在前，谁就是这个新时代的报告文学功勋者和“大鳄”。因为飞速发展的时代和正在迅速崛起的中国，都对我们报告文学作家和文体本身提出了更高的要求。同时还想说一句，报告文学理论研究和评论家，也应当清醒地意识到：如果再不认识和研究新时代文学形态与反映新时代的作品，你们将失去的是整个话语权。

习近平总书记已经给我们吹响了“新时代”的号角，我们当立即抖擞精神，鼓足干劲，奋起行动，去为这个伟大的新时代书写最精彩的篇章。这是我们报告文学的责任，也是整个文学的责任。

在这本《2017 中国报告文学年选》中，已经选入了部分具有“时代狙击手”特性的作品，期待今后将会有更多优秀的作品奉献给读者们。

2017 年 11 月 25 日

目录 contents

何建明 等着你，一起去做新时代的“狙击手”
——2017 中国报告文学年选序 / 001

马 娜 王鸿鹏 走进“心”时代 / 001

刘标玖 为了山里的孩子 / 017

卜 谷 红色声音最诱惑 / 038

徐 刚 森林之门（节选） / 057

许 晨 一个男人的海洋 / 073

丁晓平 铁汉丹心（节选） / 093

王国平 好一个大“林子” / 112

何建明 那山，那水（节选） / 123

纪红建 乡村国是（节选） / 133

辛 茜 在柴达木等你 / 154

陈 新 拉萨阳光 / 178

关仁山 仰望雄安 / 205

徐 剑 天空的微笑 / 210

余 艳 口口相传《五更里》 / 216

走进“心”时代

马 娜 王鸿鹏

DT 强“心”：小小真空机器人成为制约中国 IC 产业发展的“卡脖子”工程。新松人的中国“心”再次向国外技术封锁发起挑战。

有一种智慧叫创新。中国机器人迎来“创客时代”。

01 我塑我“心”

“十五”期间，科技部组织研发超大规模集成电路工艺及装备，简称 IC 装备。集成电路 IC，是电子设备中最重要的部分，承担着运算和存储的功能，是计算机业、数字家电业、通信等行业的“心脏”。

经过科技机构联合攻关，IC 制造装备主体部分研制成功了。但是，生产 IC 装备最关键的真空（洁净）机器人需要从美国进口。当今世界，所有制造业强国都握有一张王牌——芯片，附带着生产芯片所用的真空（洁净）机器人都被牢牢掌控。凡出口中国均设立严格的许可证制度和飞行检查条款。真空（洁净）机器人成了严重制约我国半导体设备制造的“卡脖子”项目。我国要在大规模集成电路方面取得重大突破，就必须打破半导体装备关键部件——真空（洁净）机器人依赖进口的局面。

单个的真空（洁净）机械手美国厂家是不售卖的，要卖就是成套出售。别看这玩意儿不起眼，科技含量却很高，价格更是天价。这就是垄断之后的高利润。这还不算，按照美国的出口程序，一般从开始申请到拿到手续，最短需要 9 个月，而货到中国的时间就更没准儿了。按照这些条款，中国的 IC 装备怎么再干？没办法，窝气也得干。否则，中国的 IC 产业装备就发展不起来。这一谈判成为名副其实的“马拉松”。从“十五”一直谈到了“十一五”，历时五年仍没结果。技术至上历来是商业界的霸王条款，没有技术在

手，你连平等对话的资格都没有。中国在科技落后的状况下，受制于人的事件屡见不鲜。

在真空（洁净）机器人项目上，美国厂商显然毫无诚意，和中国企业玩起了“太极”。他们要把中国的这一产业拖垮。说起来，洁净机器人也不神秘。电脑和手机中的芯片要在真空条件下生产装配，人工不能操作。真空机器人就是洁净机器人，也叫真空（洁净）机器人，是专门干这活儿的。

几经折腾，很闹“心”。本来通过谈判双方说好了的，美方突然变卦，来了个“抱死刹车”。

厂商说，美国又有新规定，买方必须接受美国国务院、FBI（联邦调查局）、商务部等4部门的审查，并且规定了非常严格的飞行检查条件。每半年要到中国进行查看，不允许将设备搬离现场。理由是，禁止中国用于军事项目。这一招够绝。不想卖给技术总能找到理由。

中国方面无法接受，“心”中更难受。这不是花钱买设备，是花钱买罪受，卖尊严。你可以保护自己的技术，对外封锁技术那是你的权利，但你不能耍人、坑人啊！简直太屈辱了！

这是美国独家垄断的核心技术，用不用由你。

中国再不能上演20世纪90年代中石油租用美国高性能计算机被24小时看管的屈辱一幕了。真空（洁净）机器人是高科技的核“心”。不拿下，中国IC装备业就要受到严重制约。这项核心技术简直变成了“卡脖子”工程。

中国IC需要一颗中国“心”。

国家科技部的专家找到了新松公司：“你们是机器人国家工程研究中心，又是国家‘863’机器人产业化基地，能不能搞出真空（洁净）机器人？”

“没有什么不能的。这是国家使命，只要交给新松，新松义不容辞。”曲道奎了解到这一项目的背景，一副毋庸置疑的口吻接下了任务。一如当年蒋新松为救金杯研发“小龙马”AGV一样。

曲道奎从北京回来，把这个任务交给了新松公司中央研究院。院长徐方带领李学威、邹凤山、谭学科、董吉顺、王金涛等70后、80后一群科技男组成攻关团队。这又是一个从零开始的故事。

曲道奎想起了伟人毛泽东当年说过的那句最提气的话：“封锁吧！封锁它十年八年，中国的一切问题都解决了。”

他又幽默地对大家说：“七八年太长。伟人还说过，要只争朝夕。力争三年拿下。”

“真空洁净技术完全是一项新技术、一个新领域。开始我们一点儿也摸不着头脑，只有几张图片可供参考。”中央研究院院长徐方回忆说，“接到这个



任务后，我们就先去国外做调研。美国人肯定不让我们看。我们去新加坡，人家不让靠近，只能远远地看看形状，更别说是了解技术原理了。没有相关的产品和技术可以借鉴，完全是白手起家。”

不怕！新松人胸中始终怀着一颗坚定的中国心。

1984年，徐方在大连工学院（现大连理工大学）研究生毕业后留校任教。他的导师是一位从日本留学回国的机器人专家。优越的职业平台没有安分住他的梦想，他一心想到一家科研机构做研发，希望能把自己的机器人技术应用到实践中，转化成服务公众的有实用价值的产品。

1995年，徐方如愿以偿地调到沈阳自动化所，进入曲道奎刚组建的机器人技术工程开发部。2000年成立新松公司。有人劝他，别去玩惊险，还是所里旱涝保收。这位已近不惑之年的白面书生很刚性，毅然下海，加入了新松团队。有着深厚理论功底的徐方，现担任新松中央研究院院长，还带了几位研究生。在新松机器人走向市场的过程中，徐方带领的研发团队攻下不少技术难点，为客户提供了成功的解决方案，也为新松拿到了一批专利技术。

这次攻关真空（洁净）机器人一切从零开始，风险极大。别看这个东西小，最难的部分最具可靠性。IC生产线一分钟都不允许停，否则损失很大。必须保证一千万次平均无故障循环工作。再说，中国的空气质量不大好，比不上美国，要求的洁度和精度指标也要比美国高。

新松公司把洁净机器人作为国家“十一五”重大攻关项目，使出了洪荒之力。徐方带着他的团队做了大量实验，一次次反复攻关。前期干了一年多，砸进去几千万不见效果。徐方有点沉不住气了。他找到总裁曲道奎，略有担忧地说：“这个项目花多少钱，我心里也没底了……”

“钱的事你不用担心。用多少，给多少。”没等他说完就被曲道奎打断了，“你别背那么多包袱。你只管带领大家踏踏实实地干活，攻关，剩下的事都交给我。这是国家工程，就是砸锅卖铁，脱了裤子当出去，新松人也要拿下来，给国家交出合格的产品。何况新松从不差钱！”

新松公司做的不单单是一款机器人产品，新松公司肩负的是国家使命，民族尊严。这是花多少钱也买不来的东西，新松公司必须啃下这块“硬骨头”，用“新松精神”铸造一颗中国心。

不久，被昵称为“洁洁净净”的中国真空（洁净）机器人在抗打压中坚定地走来。经过两年多的不懈努力，新松人终于成功研制出我国高水准的真空（洁净）机器人。真空（洁净）机器人很魔性，它们钻进那一尘不染的真空特殊包箱里，飞快地舞动着，令人眼花缭乱。真空（洁净）机器人是有洁癖的——一个极度爱干净的小精灵。

2006年6月21日，新松公司研发的真空（洁净）机器人项目通过了科技部门的鉴定。这一核心技术不仅填补了我国在这一领域的空白，而且各项性能指标均优于外国产品。原来打算从美国进口的北方微电子公司决定立刻终止与美方的马拉松式的谈判，改用新松的国产真空（洁净）机器人。

煮熟的鸭子眼看着飞了。美国厂商仍不死心，来到北方微电子公司黏住不放。北方微电子当然牛气啦。他们回敬对方已经有了新松公司的中国“心”，实在 Sorry，婉言拒绝了。美国厂商请求说：“还是用我们的吧，只要价格不比新松的低就行。”也不谈任何附加条件了。

北方微电子代表摇摇头：NO。

美国厂商觉得面子上下不来，但又不死心，立刻把原来的价格下降了40%多，甚至比新松还低，在高科技行业算是白菜价了。显然，美国厂商抽血大甩卖了。这是美国厂商的“无底线”策略，就是要用低于成本价来把对手挤出市场。他们想利用价格战把刚进入市场的新松真空（洁净）机器人打垮。这是西方“丛林法则”下的商战策略。

这种玩法，中国企业早已领教过了，没人买账。中国企业家也变得聪明起来。今天的中国企业军团已经唱响了国歌，戮力同心，抱团发展，向制造强国进发。新松公司乘胜出击，相继开发出真空洁净镀膜机械手、真空洁净搬运机械手、真空洁净物流自动输送设备等产品，为国家完成了“交钥匙”工程。

真空（洁净）机器人在进军IC行业中一展身手，成为新松机器人的一支新军。2006年，新松公司投资近3亿元为生产洁净机器人规划建设的浑南机器人产业园二期工程破土动工，并于两年后正式启用。真空（洁净）机器人包括大气机械手、真空机械手、洁净轨道传输机器等系列产品的开发，并在IC设备的自动化系统中得到应用。作为真空（洁净）机器人领域国内唯一的供应商，新松为国内半导体、LED、光伏、核电、医药、金融等行业首次提供了具有中国话语权的解决方案。

新松不仅打破了欧美的技术垄断和封锁，还大大提升了我国自动化技术研究开发水平和创新能力，提高了与国外同类产品抗衡的能力，促进了我国信息产业的迅速发展，突破了高技术制约瓶颈。

2010年10月30日，台湾兆远科技公司采购由新松公司制造的真空（洁净）机器人，运作正常，主要指标达到了国际一流水准。台湾是全球最重要的半导体产业市场。能够成功登陆台湾，表明新松公司真空（洁净）机器人进入了世界先进行列。中国真空机器人进入了世界IT制造业最重要的国际市场。新松人用骄人的业绩，让“中国智造”旗帜飘扬在世界制造业之巅。



2010年11月，日本IHI公司（石川岛播磨重工业株式会社）星野先生一行到访新松公司。这是IHI公司第五次来新松公司访问了。

在这次会谈中，日方希望有机会同新松合作，共同开拓中国洁净物流市场。这表明，日本这个经济强国已经开始重视中国的技术。正如徐方所说：“手中有原创技术，在国际机器人市场我们就显得底气足。外国公司与我们打交道就非常尊重我们。”

会谈时曲道奎坦然以对，亮出底线：没有新松主导和公平的合作，免谈！曲道奎对那种不讲民族尊严、不顾权益平等、不计资源成本的合作极为反感。他公开声称：“决不能让中国机器人重蹈覆辙，再走中国汽车工业的路子。”

如果说新松公司的“2+N+M”战略是在横向上扩张体量，那么，新松公司的“双核”战略则是在纵向上向机器人高端技术跃升。

机器人的“三器一系统”，即控制器、减速器、传感器和伺服系统，被称为核心技术和核心零部件。目前，日、德、美垄断控制器，减速器日本占七成以上，传感器我国大部分依赖进口。在伺服系统方面，日系、欧美系、韩国等占主导地位，中国自主品牌只占15%。截至2014年，中国已连续两年成为世界第一大机器人市场，但产业大而不强。

我国机器人企业多为加工组装，缺乏关键核心技术。关键核心部件依赖进口，直接推高了机器人产品的生产成本，降低了市场竞争力，产业空心化风险渐显。这已成为中国机器人产业发展的“心”病。这一问题如不得到解决，将阻碍国产机器人整体质量、性能的提高，影响产品市场竞争力，使产业难以可持续健康发展。

对手一旦在产品链上游“拉闸限电”，中国机器人将束手无策，一点儿办法都没有。爱与恨都由别人操纵。

核心技术以及核心零部件是中国机器人的短腿。这一“双核”瓶颈也是新松人的“心”病。在竞争日益激烈的机器人领域，核心技术和核心零部件属于上游产品。新松虽有强大的系统集成能力，至今，新松却没有占领“核心”阵地。在核心技术和核心零部件上，一直是软肋。对手一旦把新松的上游产品掐断，巧妇难为无米之炊，新松照样会输得很惨。

新松公司作为一家以先进制造技术为核心、拥有自主知识产权和核心技术的高科技企业，必须向“核心”地带进军，抢占机器人技术高地。曲道奎决定要在“腰眼儿”上发功，不能让对手点住“死穴”，掐着新松的“命脉”。

新松人立志塑造中国机器人的“双核”之“心”，实施攻“心”战略。“历史给我们的发展窗口期只有8~10年。机会稍纵即逝，我们不能犹豫。”曲道奎坚定地说。

机器人是典型的“三高”产业，即技术密集度高、人才密集度高、资金密集度高。特别是性能可靠的精密减速器、高精度传感器等，国内能够提供规模化生产的企业还不多。虽然一些企业已经实现了部分关键部件的国产化，但在批量生产时的性能稳定性、质量可靠性还有待提升。

2015年10月，新松公司与沈阳创业投资管理集团有限公司、沈阳浑南高新技术产业创业投资有限公司、沈阳创业投资基金有限公司共同出资9000万元，成立沈阳新松智能驱动股份有限公司。

新松公司实施“双核”战略，针对国内“核心技术”和“核心部件”依赖出口的“短腿”，投入研发重兵，与中国机器人产业联盟单位分工协作，五指握拳，抱团发展，让“短腿”变长，形成中国力量。这标志着，新松人将目光瞄准了机器人核心零部件领域，筹谋机器人全产业链发展的布局。

规划建设中的新松智能驱动股份有限公司落户于新松第三期工业园——智慧园，其主要产品涵盖控制器、交直流伺服电机、伺服驱动器、减速机等。这些核心零部件不仅可以配套应用于工业机器人、服务机器人、特种机器人，而且能够在机床、电动汽车、纺织等众多行业领域进行拓展。人们可喜地看到，新松移动机器人产品已经用上了自主生产的伺服电机，并且得到了良好的市场认可。

目前，新松公司以机器人核心技术构筑了五大业务板块，将战车轰隆隆地开往各个主要产业战场，并以自有核心技术和领先产品占据主动，向“核心”地带进军。新松人决心通过自主创新实现技术上的“弯道超车”，彻底打破外国垄断。

02 以“心”唤“心”

新松人以创新精神练就独家之技，彻底打破外国技术封锁，勇敢地独步“核心”地带。那些卡脖子的对手一个个沉默了。不仅对手们沉默了，连“洋人”也沉默了。不少“洋人”患上了“心”病，来到中国就在那里睡大觉。这下急坏了老外们。于是，上演了一场中国机器人为“洋人”起搏“心”脏、以“心”唤“心”唤醒“睡洋人”的精彩故事。

宁波拓朴集团股份有限公司从德国知名供应商那里进口了一批装皮套的洋机器人。德国这家公司号称是世界高端供应商，宁波拓朴也是花了大价钱的。结果，这些“洋人”一直趴在窝里睡大觉，它的主人也叫不醒，整个项目做失败了。老外们束手无策，宁波拓朴集团的老总们急得团团转。

听说新松公司的巧手“灵灵”很厉害，宁波拓朴集团股份有限公司的专



家主动找到杭州新松公司向李正刚求助，希望新松把趴窝睡觉的“洋人”唤醒。李正刚把这块硬骨头交给了“少帅”杨永帅。说他是“少帅”，因为他是最年轻的项目经理。

杨永帅是河北邯郸人。2011年研究生毕业，专业就是机电一体化。当时新松正好在浙江工业大学举办招聘人才现场会，杨永帅投了简历，成为新松的一员。在沈阳新松总部培训了几个月，杨永帅就走上了科研工程一线。

2012年5月，杨永帅来到杭州新松任项目部经理，上任还不满一年，就遇到宁波拓朴集团进口的“洋人”趴窝睡大觉的奇观。杨永帅来到宁波拓朴车间一看，确实比较麻烦。前面的一些功能都在用，工序到了“洋人”那里，“洋人”却趴在那里不动。工人们摆了一张桌子与前面的自动装置接上，然后手忙脚乱地装皮套，替“洋人”干活。整个生产流水线卡在这儿了。全自动化设备搞成半人工了，增加了生产成本不说，还大大降低了生产效率和产品质量。

宁波拓朴的工程师见到杨永帅，不好意思地说：“我们不了解行情，盲目认为外国的机器人好。谁知现在遇到了麻烦。”

杨永帅说：“不是‘洋人’不适应我们的生产环境，实际上，是我们的机器人在技术水平和能力方面超过了外国。中国机器人的‘心’力比‘洋人’强大。”

杨永帅虽然资历不深，考虑问题却十分老到。为了攻克这个难关，他带着技术部和总工一次次开会，优化解决方案。

他遇到的第一个困难，是给“洋人”做“心”脏修复还是安一个“起搏器”进行按摩？或是用中国机器人的“心”更换洋“心”唤醒“睡洋人”？他们制订了多个方案，但是，选哪个方案才能走得通，还是个未知数。如果选对了方案，就能够顺利完成项目，保证按时交付客户。如果选不对，走不通，拖延了时间，就会给客户造成重大损失。这种责任是承担不起的。

为了保证客户要求的时间节点，客户要做PBAP。就是到了一定时间点，必须给客户“交钥匙”。拓朴摆臂这种项目难点比较多，包括旋铆工艺、装皮套的功能等。这个过程会遇到各种想象不到的困难甚至失败。

杨永帅说：“这个项目是为宁波拓朴集团股份有限公司做的机器人摆臂。设计安装一组巧手‘灵灵’，让它自动装皮套。我们也为吉利、沃尔沃、上海通用、北汽设计安装过巧手‘灵灵’。目前正做的项目是北汽的摆臂。这些公司对供货的时间节点要求很严格。”“他们的整个生产流程是按照最后的产品出厂一层层倒推过来的，卡得很死。”到了这个时间节点必须要做到什么程度，如果做不到那个程度，零件就配合不了组机厂生产。有一个零件不成熟、

不到位或晚发布了，对客户的损失都是巨大的。

李正刚说：“在上海时，上海通用的一条整车装配线如果停产15分钟，上海市委书记都要过问的。通俗来讲，新车型一发布，开始肯定卖得比较好。就算一辆车赚2万块钱，一天多少辆车下线啊！像吉利的博锐，几个月的订单已经下去了，现在如果去订博锐车的话要排很久的队。拖一天，对组机厂来讲是上百万元的损失。所以谁都耽误不起，根本就不能耽误。”

一般项目谈完之后都有一个产品提供的最后时间点，每个点都是定死了的。然后，项目经理再细分几个单元工程，每一个环节都有负责人。为了保证按时完成项目，杨永帅带领攻关团队在车间里加班加点搞了几个月。他们采取的方案是让巧手“灵灵”用中国“心”唤醒睡大觉的“洋人”。一旦“洋人”睡死了，巧手“灵灵”可以顶上去，兜底保险。为什么不直接用巧手“灵灵”替换“洋人”？新松人总是为客户着想。从经济上考虑，“洋人”的胳膊腿还都是好的，本体可以继续发挥作用，只是“心”坏了。尽量用巧手“灵灵”把“洋人”唤醒，不要报废了。

要实现一系列功能，必须掌握核“心”控制技术，使整体大于部分之和，保证把它们整合起来，满足客户的需求。杨永帅和大家一块儿反复琢磨，针对各种不确定性，把技术风险点很清楚地全列出来。他说：“刚开始我们就订了几个方案，每个方案都有一定的风险。你不敢保证哪条路能走通。所以，我们一般肯定有三个以上的备选方案并行在走。这个不行，还有那个。”

那段时间，为了攻克难关，守住客户的时间节点，杨永帅带领大家连续奋战3个月，用巧手“灵灵”的国“心”通过脑神经打通了酣睡的洋“心”，终于把一批趴窝的“洋人”给唤醒了，圆满地把“钥匙”交给了宁波拓朴集团。这对宁波拓朴集团的生产制造来说是一次突破性的升级。他们的工程技术人员高兴地说，想不到巧手“灵灵”这么棒！看来“洋人”比不上“国人”了。

德国公司没有攻克的难题被新松公司拿下了，宁波拓朴集团非常满意。正是由于这一次双方成功的合作，带来了后续的订单。宁波拓朴集团接着又做了3条生产线，每条投入400多万元，全部交给了杭州新松公司。

新松公司在长三角很快打开了局面，业务范围不断向外辐射。中国机器人在最具活力的沿海市场雄“心”大振，在老外面前也“心”高气盛了。

03 星智汇

星智汇——“星力量，汇创新”。中国机器人走进“心”时代。



中国第一个机器人创客平台，激发着青春的畅想和挡不住的热望。年轻的朋友，来吧！这里将点亮你的智慧之灯，燃烧你的创造激情。

这是一方智慧的沃土，滋润着发芽的种子；

这是一片自由的空间，呵护着幼苗的茁壮；

这是一个希望的星空，催生着未来的灿烂。

这是新松用心打造的一个智慧平台，你可以看到中国的创客们如何设计未来的智慧生活。

上海的夜晚灯光闪烁，浩瀚无垠，一片星的海洋。仰望夜空，繁星点点，深邃无限，一片星的苍穹。倏忽间，天地线消失了，星的大地和星的夜空融为一体，你恍若飘浮其间，置身于茫茫星际，慢慢拥抱星的世界，成为《星际穿越》中的 Tars。天地的反转，幻觉疑迷，是谁造就了这么多星星？没有终极的星空便是宇宙的魔性。

上海，你的丰富，你的厚重，你的开放，你的时尚。因为你的包容博大，你既是星的海洋，也是智慧的海洋。星的灵感突然跳进脑海。中国上海，这个星光璀璨无比的国际大都市，不正是创客之星们智慧汇聚的银河吗？

今夜，星光格外灿烂……

明天，中国的创客们将会在这里上演一场别开生面的激烈角逐和最终的比拼。谁能走到最后，走上“星智汇”的红地毯？

2015年8月3日上午，星创师决赛将在科技殿堂——上海科技馆举行，星创师大赛将进入白热化阶段。位于四楼多媒体厅的赛场门外围着许多年轻人。这些科技爱好者前来观战，一睹创客们的风采。

今天的比赛是以“星力量，汇创新”为主题的“2015国际智能星创师大赛”决赛。共有6个项目进入决赛，并将在决赛中展开终极对决。谁能坐上“星创师”的头把交椅？

“2015国际智能星创师大赛”于5月15日璀璨上演。当天，新松公司在上海浦东金桥专门举行了新闻发布会，并在全国启动了创意项目招募。显然，这次大赛要将中国的创客招致麾下，将优秀作品尽收囊中。

“2015国际智能星创师大赛”是新松上海国际总部打造的一个创新平台。作为国内首个机器人创新创业大赛，以选手和导师的专业性、对大众的可观赏性，赢得了越来越多的关注，也将真正帮助高科技创客们实现创业梦想，为机器人行业注入新的力量。

新松公司举办这次大赛，旨在挖掘机器人行业最具潜力的创业团队，培育和孵化国内自主品牌机器人和智能产品，提升我国机器人产业自主创新能力，打造健康可持续的产业生态圈。

“星创师”的灵感来源于我们身边的一群对未来生活充满无限梦想并勇于创新的人。他们如同无限宇宙中的“星”，闪耀着属于自己的光芒。

上海中科新松有限公司战略规划部部长许楠博士是“星智汇”的总策划。2015年，她从中科院上海研究院“跳”到新松，就是为了打造新松的智慧平台。

火热了整个夏天的星创师大赛终于在万众瞩目中迎来了决赛！

赛场的灯光骤然亮起，被高昂的乐曲震撼出澎湃的激情和迷幻的光色。决赛即将上演了。且慢，现场的音乐戛然而止，大屏幕上呈现出一组老照片，那是中国机器人之父——蒋新松的身影。

全场一片肃穆寂静。今天——8月3日，是“中国机器人之父”蒋新松院士诞辰的日子。

是啊！我们不能忘记这位中国机器人事业的开拓者和产业发展的奠基人。特地选择这个日子进行“2015国际智能星创师大赛”的决赛，就是以此纪念蒋新松院士，打造我国的机器人产业新业态。

当灯光和音乐再次迸发出最美的节奏和光彩时，6个项目的创客主讲人站上舞台中心，首先来了个集体亮相。

再绚丽的舞台也只能算是陪衬。不得不说，创客发烧友的激情与执着、创新的无极限在星创师大赛上被诠释得淋漓尽致！

04 “大师”对决

第一个登上舞台挑战的，是来自沈阳自动化所的专业电子工程师郭宪，他的“Msnake”是一种蛇形特种机器人，可以依靠柔性的躯体在极其复杂的环境下完成高难度作业，技术含量高端前沿。他的展示令人大开眼界，现场观众更是惊叹不已。

这时，专业评委团首席评委、中科院沈阳自动化研究所封锡盛院士提问：“请你谈谈‘Msnake’采用了哪些独到的技术设计。”郭宪的回答思路清晰。封院士频频点头，予以认可。

“我是90后独生女。小时候爸妈忙于工作，没有人陪伴我。孤独的我常常透过阳台上的护栏呆望着鸟儿在天上飞翔，夜晚盯着星星遐想我的童话故事。我渴望陪伴，渴望自由，于是我有了一个梦，能有那么一天背起行囊行走天下的梦。可是谁能成为与我相伴的驴友？”创客郑伊敏是一位在校的美女大学生，她提着一个透明的旅行箱走上舞台时，人们猜不透其中的秘密。她动情的表述打动了现场的每一位听众，“在大学校园里，我结识了机器人。

