



六月二十二日，在波兰格丁尼亚，中国海军第二十九批护航编队官兵列队迎接民众登船。（新华社发）

纪念「一带一路」倡议提出五周年科教系列报道⑨

## 同舟共济拓展「海上丝路」

本报记者 张保淑

“云帆高张，昼夜星驰，涉彼狂澜，若履通衢。”明朝航海家郑和大笔如椽，描绘出下西洋的壮阔历史画卷。郑和七下西洋是中华文明走出去，与广阔的外部世界进行友好交往的一次勇敢尝试，把古代海上“丝绸之路”拓展到红海沿岸和非洲东海岸，谱写了古代航海史上的一段传奇。日月如梭，斗转星移，600年之后的今天，浩渺无垠的海洋正在日益成为沟通各国的通衢大道。一座座紧张忙碌的海港，一艘艘来往穿梭的巨轮把世界空前紧密地联结为一个整体，“海上丝路”因此成为全球时代最鲜明的标志性符号。

把握历史脉搏，顺应时代潮流，中国于2013年提出建设“丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”的倡议并受到沿线各国的普遍欢迎。5年来，中国依托自身在港口建设运营、航船建造等方面的优势和经验，积极推进国际海运合作并取得突出成就。同时，中国人民解放军海军派出护航编队，巡航亚丁湾等海域，为维护国际海运安全作出了巨大贡献。

### 提升港口建设运营

“今天标志着新时代的黎明。”2016年11月13日，巴基斯坦领导人在该国瓜达尔港正式开航仪式上这样表示。帮助巴基斯坦建设瓜达尔港，迎来“新时代黎明”的是中国公司。瓜达尔港位于印度洋阿拉伯海之滨，扼扼非洲、欧洲经红海、霍尔木兹海峡和波斯湾通往亚太地区数条海上重要航线的“咽喉”，地理位置极其优越。

巴基斯坦从上世纪60年代起，就梦想在此建设港口，然而，由于种种原因一直未能如愿。直到本世纪初，在中国援建下，瓜达尔港建设开发才进入实施阶段。2007年3月，瓜达尔港一期工程完工并正式启用。2014年2月，瓜达尔港被列为促进中巴“一带一路”合作的旗舰项目。2015年，中巴双方确定以“中巴经济走廊”建设为中心，以瓜达尔港、能源、交通基础设施、产业合作为重点，开启两国合作发展新局面，瓜达尔港迎来发展升级大机遇。今年3月7日，巴基斯坦瓜达尔港首条集装箱班轮航线正式开航，标志着瓜达尔港向实现商业化运营又迈出重要一步。

岸吊、起重机、龙门吊、疏浚船、挖泥船等港口设备是现代港口从事装卸运输生产必不可少的物资技术基础，是港口生产质量保证体系的重要组成部分。在“海上丝路”参与国家的港口建设中，中国港口装备的高质量和高品质赢得青睐。比如，上海振华重工（集团）股份有限公司制造的12000吨起重船实现了工程机械领域的多项突破，不仅具备自航能力，而且有10点锚泊定位和相关动力定位功能。与普通起重船相比，该船节约了拖轮费用和拖航时间，作业行动更加精准自如，适应海况条件和作业面更广。岸吊装备一直是振华重工享誉国际港口业的明星产品，远销到世界上上百个国家和地区。为适应阿联酋阿布扎比哈利法港集装箱码头的需要，振华重工研制了3台世界最大的岸吊并于2016年底顺利交付，大大提高了港口运营效率。



中远海运“宇宙号”是全球最大箱位集装箱船之一，由中国自主建造。（新华社发）

### 支撑远洋巨轮建造

受2008年世界金融危机的影响，全球造船业一连数年呈现持续低迷状态。“一带一路”倡议的提出和推进，在一定程度上加速了世界经济复苏的步伐。与此相应，国际海运市场渐趋活跃起来，而中国作为世界造船业大国，雄厚的实力、过硬的品质、有竞争力的价格赢得了众多航运企业特别是“一带一路”沿海国家航运企业的青睐。

福建马尾造船公司副总经理常永辉介绍说，该公司最近5年交船数量达到50多艘，其中“一带一路”参与国家船舶超过30艘，占比超过60%，数量上明显增多。“一带一路”倡议提出后，该公司与新加坡、马来西亚、文莱、阿联酋等众多“一带一路”参与国家和地区的船东、航运服务商建立了商务合作关系。关于公司目前订单情况，常永辉透露说，手持订单约60艘，其中出口到“一带一路”参与国家和地区的订单有40多艘，数量上占比约70%。根据中国船舶工业行业协会发布的数据，2018年前5个月，中国造船业承接新船订单1968万载重吨，同比增长99.6%。其中，集装箱船舶订单更是增长喜人，同比增加近357%。

中国造船厂不仅实现了订单量持续大幅增长，而且屡创世界造船业纪录。2017年7月，全球最大21000吨水泥运输船在烟台交付，这是中国山东蓬莱中柏京鲁船业有限公司为斯里兰卡客户建造的巨轮。它不仅载重吨位超群，而且续航力也达到约10000海里，还配备机械传动的自卸/装载系统，实现密闭舱室装/卸货，达到先进绿色环保要求。2018年6月和8月，载重吨位和体积尺寸不相伯仲的两艘世界顶尖巨轮在华交付，它们分别是最大装箱量达21237个标准集装箱、最大载重量19.8万吨的货轮“宇宙号”和2万级集装箱、最大载重量达19.7万吨的货轮“天蝎座号”。一些媒体把它们与中国两艘航母做比较，惊叹其“体积是辽宁舰和国产航母的5倍”。随着“宇宙号”“天蝎座号”的诞生和投入运营，中国制造的巨轮为打造“海上丝路”将做出更大贡献。

### 维护国际航运安全

8月6日上午，青岛某军港，中国海军芜湖舰、邯郸舰、东平湖舰解缆缓缓离港起航，甲板上包括数十名特战队员在内的约700名中国人民解放军编队庄严列立。不远处停放的是2架舰载直升机。这就是中国海军第30批护航编队离港出征仪式。其出发目标是深受海盗之患的亚丁湾、索马里海域。9月1日，编队抵达亚丁湾东部海域，与正在执行护航任务的第29批护航编队会师。之后，双方组织人员换乘，并采取伴随护航的形式共同为中外船舶护航。至此，第30批护航编队正式接替，投入“海上丝路”护航任务。

保障航运安全是建设“海上丝路”的重要内涵之一。国防科技大学教授曾力撰文指出，自21世纪初，东南亚海域等的非传统安全威胁因素逐步增多，海盗、海上极端暴力和偷渡、贩毒等其他海上跨国界犯罪活动有抬头之势。非洲之角国家索马里内战导致的无政府状态使得其临近海域和亚丁湾海域海盗劫持商船事件时有发生，严重威胁红海到印度洋航道的安全。

作为负责任的大国，中国主动作为，承担起保障“海上丝路”安全的重任。自2008年12月派出首批护航编队以来，中国海军已连续10年派出30批护航编队远赴亚丁湾、索马里海域护航。据统计，10年来，已有6000多艘中外船舶受益于中方护航。

护航“海上丝路”的除了强大的中国海军护航编队，还有中国商业安保公司，华信安保安服务有限公司就是其中一支。早在2011年，该公司就开始开展海上武装护航业务，叫响了“中国武装保安守护远洋船舶”的“华信安”品牌。华信安经过多年努力，打造了海上安保服务支撑体系。一方面，该公司在印度洋各重要中转港口设立了基地和办事机构，为船舶提供各种靠港服务，随时为船舶补充食品、淡水、油料等急需物资。另一方面，其调度中心可随时为护航船舶提供准确的防海盗安全形势分析和区域气象水文资料；安全风险评估中心可为客户提供相关国家和地区的安全信息并可据客户需要制订危机处置方案。

## “小楼里有大梦想” ——探访哈工大工程创新实践中心

新华社记者 杨思琪

“小小一栋楼，孕育着大大的梦想。”在哈尔滨工业大学工程创新实践中心教学楼，3D打印、AR、VR、智能机器人等新装备夺人眼球，学校每个理工科学生都将来这里学习新技术，其中不少学生还从这里走向国内外各类竞赛舞台，频频获奖，甚至圆了“创业梦”。

### 一场奇妙的“高科技之旅”

走进工程创新实践中心，一面“机器人墙”令人惊叹。爬壁、搬运、越障、探测……数百台智能机器人形态各异、各怀奇招，填满了整墙的书架，而它们的“主人”都是大二学生。

“这些都是我们的创新成果。”该中心常务副主任潘旭东说，自去年6月中心成立以来，提出“教学—创新—竞赛”一体过程式培养模式，开设训练项目60项，服务专业52个，还新增虚拟仿真、智能工厂、机器人等创新课程，每年有5200余名学生来此学习。

在中心三楼的训练场上，一台“摘草莓”的机器人格外醒目。它的设计者之一、机械电子工程专业大四学生祁乐介绍，这款机器人运用视觉识别技术，通过颜色判断草莓成熟度，随后通过流水式作业完成采摘和运送。这一作品已获得全国大学生机械创新设计大赛一等奖，并入选首届高校教育成果展。这方开花结果，那方备战正酣。作为学长，曾获得VEX机器人世界锦标赛金奖的刘林杰，正在帮助两个低年级机器人研发团队调试设备，进行最后的参赛准备。“以老带新是我们的传统，这样才能共同进步。”刘林杰笑着说。

不久前，3D打印、AR、VR等新装备入驻智能技术训练部，不仅惠及本校师生，还吸引很多中小学生在前来一睹“高科技”，体验一场奇妙的高科技之旅。

### “学生是我们最得意的产品”

手持钢锯，打磨自己喜欢的游戏标志；用铁丝、铁片，给自己焊接一顶小皇冠……在基础工程实践训练基地，学生们身穿迷彩服，把钳工、焊接这些老工艺玩出了新花样。

在航天学院大一学生杨舒涵看来，学习课本知识的同时，能够走进“车间”、拿起工具，不仅了解了工业制造，体验了工业文化，更提升了自己的动手能力，培养了创新意识。

不少学生自主研发设计取得了丰硕成果。由大四学生王佳钰采用增强现实技术研发的模具拆装训练系统，有效改进了拆装训练方式，使得拆装操作更直观、准确、全面，大大提升了训练效率。

“学生是我们最得意的产品。”潘旭东说，面向智能制造，将创新创业实践贯穿于人才培养全过程，改革人才培养模式和教学体系，才能培养出创新型、应用型、复合型的优秀人才。

### “创业梦开始的地方”

“3年坚守创新，终于圆了创业梦。”去年底，机电工程学院大四学生魏晋和十几名同学一起成立了哈尔滨玄智科技有限公司。

魏晋介绍，他的“杀手锏”是一款格斗机器人。这款机器人使用钛合金制作，实现了智能机器人在高强度对抗中的电路稳定性、结构可靠性等多种突破。目前，魏晋和其团队已开发出安全系数高、且便于组装的模块化小型格斗机器人，可供小朋友及更多初学者游戏娱乐、教育研发。

如今，和魏晋一样的“双创达人”越来越多。近年来，在多位教师指导下，魏晋所在学院的学生就已获得竞赛奖项717项，其中国际级12项、国家级355项、省部级350项，参加学校创新创业项目立项412项，受益学生超过3000人。

谈及未来，哈尔滨工业大学机电学院党委书记、工程创新实践中心主任赵航说：“我们将在智能制造技术和训练项目的广度、学科交叉度、教学效率和效果等方面进一步改革和创新，更好地适应学生培养需要。”

四川 雅安

### 川藏铁路成雅段加紧建设



目前，川藏铁路成雅段进入静态验收阶段，预计今年年内通车运营。成雅段是川藏铁路全线最早动工也将是建成运营的段落，对于推动川藏铁路全面开工建设具有重要意义。图为中铁二局的施工人员在川藏铁路成雅段雅安站站内进行线路捣固作业。新华社记者 薛玉斌摄

浙江 德清

### 小学生亲密接触传统竹编技艺



近日，浙江省德清县新市镇完全小学的学生走进竹编技艺传承人马吉林的工作室，参观学习中国传统竹编技艺。图为马吉林用编织好的竹篮向孩子们讲解编织工艺技术要点。

近年来，德清县注重传统文化教育，在各学校开设丰富多彩的非遗传统文化课堂，让孩子们在潜移默化中接受传统文化的熏陶，认知和传承即将流失的传统手艺。王正摄