

编者按：中山大学坚持立德树人，以学生成长为中心，践行“加强基础、促进交叉、尊重选择、卓越教学”的人才培养理念，努力培养具备卓越学习力、思想力

和行动力的创造型人才。莘莘学子从中山大学走向社会，投身强国伟业，书写青春华章，为中华民族伟大复兴的中国梦贡献自己的智慧与力量。为号召在校学

生向先进榜样学习，我们特推出“新青年新担当”专栏，以他们的故事鼓励同学们到基层和人民中去建功立业，让青春之花绽放在祖国最需要的地方。

## “为中国核能尽一份力！”



身穿工作制服的徐昌恒

从技术小将到科研能手，毕业于中法核工程与技术学院的徐昌恒，心怀对核能事业的热爱，主动投身基层。毕业短短几年获得“广东省技术能手”“中广核技术能手”“中广核青年岗位能手”等荣誉称号。

在核电站工作是一种怎样的体验？为何选择扎根基层？如何在短时间内成长为技术能手？让我们一起走近优秀师兄的成长历程。

中山大学中法核工程与技术学院2018届硕士毕业生，毕业后入职中广核广西防城港核电有限公司。毕业短短几年获得“广东省技术能手”“深圳市后备级人才”“深圳福田英才”“中广核技术能手”“中广核青年岗位能手”等荣誉称号。2020年调入中广核研究院有限公司，从事反应堆堆芯设计工作。

### 核能崛起，大国重器： “能干一辈子的事业”

提到核能，你会想到什么？是核弹、核潜艇，还是核电站？核者，大国之重器也。在徐昌恒眼中，核能事业更是“能干一辈子的事业”。

从高中开始，徐昌恒就对核能充满兴趣。2012年高考后，徐昌恒毫不犹豫选择了具有中法合作办学优势的中山大学中法核工程与技术专业作为第一志愿。六年的学习与成长让徐昌恒对核能的兴趣沉淀为责任感。

“有挑战才有动力，学习研究越深入，我越意识到核能的技术创新与科研突破需要一代代青年前赴后继。”

核电行业发展前景广阔，但在很多人看来，核电站不仅位置偏僻，远离繁华都市，而且工作环境存在一定风险。这并没有阻止徐昌恒奔赴热爱。“核电是一个多学科聚合领域，核电站就是一个检验理论的地方。理论设计无论多么完美，都需要通过实际运行去检验。”抱着初生牛犊不怕虎的闯劲，徐昌恒一毕业就选择投身核电站，立志在基层工作中钻研技能，打通从理论到实践的“最后一公里”。

在核电站工作的这两三年里，每一台设备的精细测量对于徐昌恒都是一次全新的挑战，每一次成功的参数把控都是对他自己理论知识和技能的不断深化与拓展。他也对成为一名合格的核电工程师有了更加深刻的感悟：

“核物理是一门永无止境的学科，核能事业更是能干一辈子的事业。我们的工作要求严、慎、细、实，每一次现场的保驾护航，都是万分小心的，容不得一点疏忽大意或侥幸心理。”

### 工匠精神，精益求精： “用匠心守护堆芯”

责任感，是徐昌恒在基层核电站工作中学会的第一个关键词。作为一名堆芯工程师，保护和监测堆芯安全与保障核电站安全运营密不可分。在别人休假时忙碌，成了核电人的常态。当用电高峰期核电机组满负荷运行时，值班工程师不容一丝懈怠。而当节假日来临之际，核电站则会利用电网低谷的空档期进行维修保养，核电工程师们仍然要紧锣密

鼓开展工作。

徐昌恒回忆，每年总有在国庆或春节值班的班次，虽然无法及时返乡归家，但在核电站最深处保障机组运行安全，是每一位核电工作者坚守岗位的职业态度，更是他们尽职尽责的职业操守。

反应堆堆芯是核电站的心脏，围绕它实施的核安全保障工作形成了一套复杂的综合性技术体系，如果有一个工序操作失误，就可能造成近百万的设备损失。徐昌恒曾作为电厂堆芯工程师，负责延伸运行、启动物理试验等多个重点项目，每天要对关键设备进行精细测量，每个误差都以毫米为计量单位，好比在脑神经上做手术，复杂且精度要求极高。

基层核电站的历练提升了徐昌恒的质量和安全意识，也激励他守正创新，尝试在创新研发中施展能力。具有完全自主知识产权的三代核电“华龙一号”的研发，在中国核事业发展史上具有里程碑式的意义。当得知有机会为“华龙一号”尽力，徐昌恒毫不犹豫投身一试。

“我很幸运能成为‘华龙一号’的堆芯设计工程师，为‘华龙’的腾飞贡献一份智慧和力量。让三代核电技术更先进、更安全，实现关键核心技术的独立自主，是每位核电人的使命。未来，我们会不断积累经验、精进技术，同千万核工业建设者一道为国家核能事业添砖加瓦。”

在不断学习探索的过程中，徐昌恒的科研能力和岗位技能也在逐步提升。2019年，广东省职业技能大赛——核电厂反应堆物理设计与试验技能竞赛在深圳市大亚湾核电基地举行，吸引了来自中广核集团的一百多位堆芯物理专业高手参与。经过激烈的角逐，当时仅毕业一年的徐昌恒荣获第二名的佳绩，被授予“广东省技术能手”“中国广核集团技术能手”“中广核青年岗位能手”等荣誉称号。

徐昌恒说，能取得这样的成绩，离不开母校中山大学的栽培。“竞赛中的理论部分、实操部分、以及更深层次的问题在学校就有接触过，打下了扎实的基础。”加之后来在工作中的历练、学习与调研，徐昌恒渐渐对反应堆有了更深的了解，在竞赛中便游刃有余。

毕业5年多，徐昌恒越来越深刻体会到学院的工程师培养体系对其职业生涯的意义。得益于学院教学内容上的全覆盖性，学生们在校时便对核能行业有了一定的全局认知和整体了解。在

此基础上，学生们不仅可从中选择一个研究方向去突破，还可以在实际工作中做到快速响应、把握全局。

“我目前从事堆芯设计工作，其中上游的燃料设计涉及力学、分子动力学、辐射学等诸多学科，得益于学院的多学科培养，我对一些设计过程乃至技术细节有所了解，与相关同事交流会更加顺畅，不会因为不了解而跟不上节奏，影响整个项目的进展。”

从“堆芯工程师”，再到“堆芯设计工程师”，仅二字之差，工作性质却大不相同，徐昌恒为此付出了大量努力。用一句话概括自己的工作经历，徐昌恒总结道：“从基层出发，了解当前阶段最需要的技术，从而在攻克难题的过程中，进一步精进自己的技术。”

现阶段，徐昌恒致力于探索核电技术“无人区”，和团队一道设计研发全新堆型。堆芯设计是多学科聚合领域的持久工程，也是一项“从0到1”的挑战。徐昌恒说，再苦再累都不怕，当自己设计出来的堆芯能够真正落地应用，就是最令人感到骄傲的时刻，一切付出都会值得。

### 家国情怀，青年担当： “国家需要我就上”

广西，是徐昌恒的家乡。毕业时，在学校基层就业以及中国核电“走出去”的号召下，徐昌恒选择返回家乡，前往作为“西部首核”的广西防城港核电站工作。

“当我所学能够真正有益于国家核能事业，我从心底充满成就感，这就是一名核电工程师的价值所在。”

谈及自己的专业，徐昌恒很

是自豪，他认为核专业“既有保障，又有挑战”。保障表现为一座核电站从建成到退役，差不多需要一百年，意味着科研人员完全可以参与到核电站方方面面之中；同时，我国积极推进核能行业的建设，处处是机遇和挑战。

但是，目前中国核能仍然面临很多挑战，实现中国核能国产化，是一个长期过程。不忘初心，方得始终，实现核能自主研发，突破国外封锁，是核行业人员共同的奋斗目标。徐昌恒无比庆幸能成为其中的一分子，能够在我国核电自主设计、自主制造、自主建设和自主运行这一道路上贡献自己的力量，是新时代赋予他的光荣使命，他将继续奋斗下去。

作为中国核能行业的一份子，徐昌恒给自己制定了详细的未来规划，希望通过自身努力，为中国核能突破技术封锁、实现国产化贡献一份力量。

一路走到今天，徐昌恒始终对母校怀有深深的感激：

“母校培育了我持续学习的能力，让我能够应对生活工作中未知的挑战，让我能自如地在工作探索，学会将理论与实践相结合，出色地完成一次又一次任务。”

“不忘初心，砥砺前行。”这是徐昌恒想送给师弟师妹的八个字。他相信很多同学是怀揣着对核物理的热情，选择了这个专业，“希望大家不要忘记自己的最初想法与意志，将自己磨炼成一把利剑，披荆斩棘、奋力前行，努力地去完成并实现它。”

扎根基层，服务社会；苦练技术，精益求精。他在平凡的岗位上做着不平凡的事，为中国核能的发展贡献着自己的力量。让我们一起向这位中大优秀校友学习！



徐昌恒(右一)与学院老师合影