

# 永磁传承，共享健康

撰稿人：张丞、刘国强、王慧贤

报告单位：生物电磁学与电磁探测技术实验室党支部

张：去年我穿着这身衣服站在这个舞台上，进行了《身边优秀共产党员的演讲》，当时的搭档是身材娇小的小女生。今年我还是穿着这身衣服还是站在这个舞台上，要进行题为《永磁传承，共享健康》的演讲，而这回我的搭档变成了身材高大的东北大汉。

王：大家好，我是来自生物电磁与电磁探测技术党支部的王庆蒙。

张：大家都知道，我的前任搭档有个外号叫许小美，我听说你也有一个外号，大家都叫你王大拿。意思是说你聪明博学，上知天文下知地理嘛？

王：过奖过奖。

张：那我先考考你吧。你知道这是什么嘛？

王：这不是我们所的标志嘛？

张：那你知道它的确切含义嘛？你可别小看了这个标志，它可是融合了国际观念、中国元素、绿色电工为一体的图案。

王：我当然知道。这个标志的整体看是一个圆形象征着地球，中间的字母“e”是“电”的英文缩写，也传达着电工所国际化的发展理念。中间这条白线既代表了电流的运动又与字母“e”组成了汉字“电”的形态，充满中国元素。“地球”左侧为“森林绿”，右侧为“海洋蓝”，体现了我所为绿色能源作贡献的崇高理念。

张：就像你说的，这个标识整体简洁、舒展，形象的表达了我所一贯的创新精神和绿色精神。

王：是啊，早在 1995 年我所充分发挥自身的特点和优势，完成战略定位并顺利进入院知识创新工程试点。借此契机，我所对各科研部门进行了调整。我们研究部的前身，永磁应用研究室，也就是大家常说的五室成立了。当时主要承担丁肇中阿尔法磁谱大型永磁体的研制工作。

张：看来你知道的还真不少。就像你说的，随后咱们五室的前辈们兢兢业业全面完成了阿尔法磁谱仪大型永磁体研制的重大国际合作任务。该磁体于 1998 年 6 月由航天飞机运入太空，是人类进入太空的第一个大型磁体。

王：当年，这项工作被两院院士评为世界十大科技进展新闻之一，获得当年国家科技进步二等奖和中科院科技进步一等奖，成为我国永磁磁体技术与应用的主要力量之一。为了凝练科技目标，随后我所成立了创新战略研究小组，进一步确定电工所的方向是电工电能新技术的创新，并明确生物医学工程为主要研究领域之一。

张：随后五室的拼搏精神一直深深影响着我们。在永磁应用研究室的基础上，我们研制的神经诱发电位仪、前列腺射频治疗仪、高压放电基因枪以及微波治疗仪纷纷抢占国内外市场，中澳国际合作的人工肝的研制也在积极开展。

王：2002 年我所进入院“知识创新工程”二期试点，从此进入了一个新的历史发展时期。在知识创新工程的引导下，我所结合国家和科学院中长期科学发展规划，面向国家战略需求，生物医学工程研究部正式成立。

张：成立后，我们研究部在生物电磁学研究方面，取得了多项国内外专家认可的研究成果。研制的分体双循环式生物反应器具有完全自主知识产权，极大促进了人工肝支持系统的实用化，也为肝脏功能不全和相关疾病的患者带去了福音。

王：随后生物医学工程研究部更名为生物电磁技术研究部，围绕外加电磁场对生物健康的影响和生物体自身的电磁特性进行了十多年深入的研究。在国际大科学计划“人类前沿科学计划”的支持下，与日本和法国的科学家一起开创复杂生物系统的新兴学科研究，其中趋磁细菌相关基础研究和应用已与国际接轨。

张：与此同时，我们在磁靶向治疗、核磁共振研制、微型诊疗机器人、肿瘤磁声成像等大健康方面也都做出了非常有特色的工作。近10年以来，我所不断加强新能源、智能电网及电力节能方面的高技术研究开发布局。2015年，中科院电工所也顺利率先进入中科院新能源特色研究所试点序列，彰显了自己的实力。

王：2016年我所发布“一三五”战略发展目标，提到生物电磁技术是新型电磁医疗器械的学科基础，是电气科学的重要前沿领域，是我所重点培育方向之一。随后宋涛副所长在《绿色能源与生物电磁技术》的报告中提到，我们研究部要在能源相关的电磁环境问题、电磁技术在生物能源制备中的应用、植入医疗器械的供能、可穿戴设备等方向多思考、多探索！

张：有人形象地把基础研究比作“上天”，把应用研究比作“入地”，如若能像鲲鹏一样翱翔于天地之间，用科技创新的力量改善百姓的健康生活，当然是每个科技人员的向往。真是应了刘国强老师那句诗词：望蓝天碧海，鸿张双翼，音声相和，各领风骚。永磁传承，共享健康，换得乾坤尽玉霄。看吾辈，要苍生惠济，应在今朝。

大拿，我听说你最近在和刘国强老师学诗词，今天有没有可以和大家分享的？

水调歌头●贺新楼挂牌

北二条六号，相继起高楼。

高低频率分野，李子对双眸。

电子微波信息，电力能源物质，联袂出鸿猷。

张：玉石恒长远，天道为勤酬。

磁谱仪，反物质，太空游。

不明觉厉，遥望月里桂娥羞。

三峡润之缘梦，科院当年建所，蒸冷更温柔。

合：频爆黑科技，美景世间留。