

英国罗·洛公司正在开发非金属喷气发动机

英国的罗尔斯·洛伊斯公司正在制订一项计划，其目标是开发出用以制造先进涡轮发动机的非金属材料，英国的多所大学和企业将参加这方面的研究工作。

据罗尔斯·洛伊斯公司预测，下一世纪所用的军用航空发动机的推力必须是自身重量的20倍，而目前的发动机推力仅为重量的8倍。另一方面，未来的发动机在做功相同的前提下，要比现在的发动机节省燃料25%，其基本价格和维护费用也应低25%。

由于21世纪的发动机将在2000℃的燃烧温度下运转，超过了今天几乎所有金属材料的熔点，因此亟待开发出高性能的复合材料。目前较有希望的是用多种纤维加强的玻璃、金属和陶瓷材料。例如发动机的压气机部件可以用纤维加强的钛来制造，而涡轮则用纤维加强的陶瓷材料。新型发动机的设计只有在材料和制造工艺问题解决后再开始进行，这必将开创一个先进材料的新时代。研究者推测，2000年以前，西方市场的增强陶瓷材料贸易额可达3亿英镑，而2010年更上升到20亿英镑。

日推出潮讯发电装置

海水在两极板间流动就能产生电能

据《日经产业新闻》报道 日本山梨大学工学部副教授古屋长一最近开发出利用海水潮讯发电的电磁发电装置。该装置构造简单，由两块对置的特殊的电极板和磁铁组合而成，当海水在电极板之间流过时就产生电能。虽然这种装置的功率目前还很小，但前景是令人鼓舞的。

这种发电装置的电极板是石墨粉末和含氟的树脂粉末混合烧结而成的。电极板的大小为8毫米×20毫米，两电极板间的间隔为8毫米。两电极板被装在永久磁铁上。研究人员用盐水模拟海水，使之以秒速2.7米流过电极板时，以2毫伏的电压获得了10微安的直流电流。

研究人员认为，如果电极板的面积扩大，并增强磁铁磁力强度，使海水流动加速，就有可能提高这种装置的功率。

多功能高效节煤炉

荣获国家计委、经委、物资局、环保局颁发的1987年全国先进民用型煤炉具奖的花山牌多功能节煤炉，已在广西南宁星星实验厂首批生产，投放市场后，颇受欢迎。

这种新型节煤炉集中了各种家用炉具、暖气的煮、烤、炒、炖、烧开水、放暖气等多种功能。在封火或开火时能同时煮饭烧开水、放暖气及烤、炖各种肉食品。七口之家每天只需型煤三至四块。炉子有四条可拆装以便调高低的钢管支脚，外壳用薄铝板密闭，右上角有用薄白铁皮制成的烟囱。炉体左侧有水箱，可容12.5公斤水。炉体顶部有采暖器，冬天可放暖气。炉右侧设有远红外线搪瓷烤箱，内有大小铝质饭盒两个，可煮干饭或稀粥，烤鸡、鸭、蒸鱼、肉、馒头等。如果用户上班前安排好，下班回到家，它就会为你煮好饭、炖好菜、烧好热水或开水。

——摘自《情报信息》