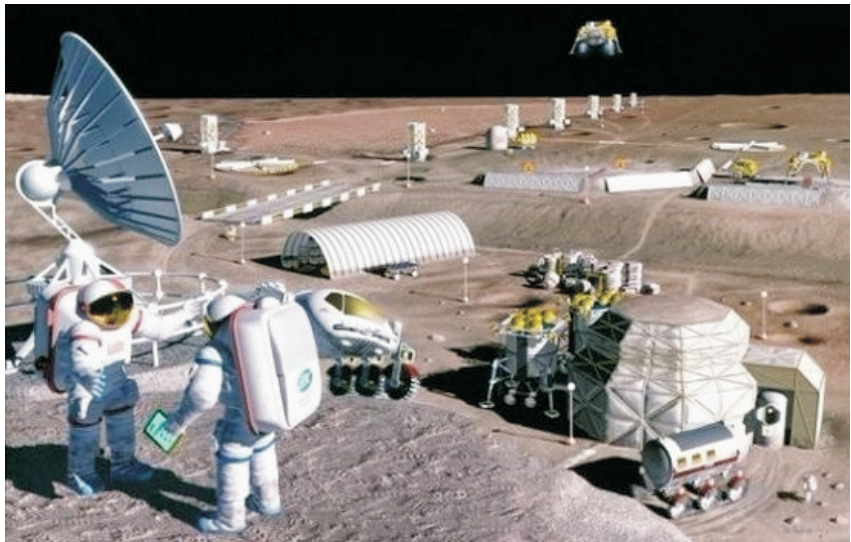


2013年第一座月球核电站将诞生



目前，人类的膨胀和资源的枯竭迫使我们寻求外太空发展空间和需求更多的资源，近来，有报道称，月球上将建造核电站。而这第一座太空核电站，考虑要生产电力供应月球、火星和其他星球上的载人或无人基地，这座核电站看起来真的像是来自外太空，这是这一项目的领导说的，是在美国化学协会（ACS）第242次全国会议暨博览会（242nd National Meeting & Exposition）上讲的。

詹姆斯 E.沃纳（James E. Werner）说，表面电力应用的创新

裂变技术远不同于熟悉的地面核电站，地面核电站要占据大片土地，而且有冷却塔等大型建筑。

沃纳说：“人们总不会把裂变电力系统当作核反应堆。反应堆本身约11/2英尺宽，21/2英尺高，大约有一个随身携带的手提箱大小。没有冷却塔。裂变动力系统是一个紧凑、可靠、安全的系统，这是至关重要的，可用于在其他行星上建立前哨基地或常驻地。裂变发电技术适用于地球和月球上、火星上或美国宇航局认为需要持续供电的其他地方。”

这一研究小组计划在2012年制成一个技术示范机组。这是美国国家航空航天局（NASA）

和能源部（DOE）的一个合作项目。沃纳领导能源部的爱达荷国家实验室（Idaho National Laboratory），参与这一工作，其中包括参与反应堆设计和建模团队，燃料开发和制备，还要开发一台小型电动泵，用于液态金属冷却系统。

在过去，阳光和燃料电池是太空飞行任务发电的重要支柱，但工程师们意识到，太阳能有它的局限性。在近地轨道和星载设备供电上，太阳能电池非常出色，但核能发电具有一些独特的功能，可以支持在其他行星或卫星上的载人前哨基地。

“太阳能和核反应堆之间最大的区别是，核反应堆可以在任何环境下发电，”沃纳解释说。“裂变发电技术不依赖阳光，这使它能够生产大量稳定的电力，适用于夜间或恶劣的环境，比如月球或火星上所见的

环境。在月球上的裂变电力系统可产生40千瓦以上的电力，大约相当于供应地球上8个家庭所需的电力。”此外，他说，裂变电力系统可以运行在不同的地点，如陨石坑，峡谷或洞穴都可以。

沃纳说：“主要的一点是，核电有能力提供一种电力丰富的环境，服务于宇航员或我们太阳系中任何地方的科学综合工程，而且这项技术很成熟，价格适中，可安全使用。”

裂变发电系统依靠的能量产生于核裂变。核裂变运行，会分裂铀原子以产生热量，然后将热量转换成电力。裂变电力系统的主要组成部分，类似于目前使用的商业反应堆中所见的那些：热源，功率转换，散热以及功率调节和配电。

沃纳争辩说，一旦这项技术得到开发和验证，它可能会证明是最经济实惠和多功能的选择之一，可为常驻基地供电，用于太空探索工程。

如何提升国内中高端数控切割机市场竞争力？ 西门子S7－200入门班

近年来，我国数控机床行业发展迅猛，成为全球最大的消费市场和生产国之一，但是国产数控一直无法突破高端产品竞争瓶颈；高档数控切割机的市场占有率是衡量国内机床企业竞争力的重要指标。一季度的统计数据显示，我国机床工具产品进口同比增长61.9%，再创历史新高。当前，国内市场对于数控切割机的需求水平明显提高。国内市场对高档的需求增长特别快，而对中档、特别是对低档的需求则越来越少。在这种情况下，我们势必要提高国产中高端数控切割机产品的市场竞争力。然而目前国产中高端数控切割机产品总的情况是：质量上不去，成本下不来。其原因一方面，我们高档数控系统和功能部件的国外依赖度太高；另一方面，我们在深层次的技术开发方面的掌握度不够，只知其然，而不知其所以然。一台高档数控切割机往往是高档数控系统和高档功能部件的集合体。为此，现在国内不少机床企业认为自己的产品在数控系统上搞二次开发的能力明显不够，而仅限于使用标准平台上的那些功能；即使采用的是同样的高档数控系统，国内机床应用水平和适应范围也受到局限。因此，突破数控系统及主要功能部件的发展瓶颈显得尤为迫切。针对上述问题，我们要如何提升我国中高端数控切割机的市场竞争力？

点评：

以点带面，加快中高端数控切割机产业化发展步伐

客观上讲，目前国产数控切割机产品的技术水平确实有了很大的提升，我们的科技攻关、04科技专项也可谓硕果累累，但中高端机床产业化的步伐还是举步维艰。我们的五轴联动只能卖别人的一半甚至还不到一半的价格，关键就在于我们在软件开发的深度和广度上不够，性能和质量也上不去。现在需要行业进行深层次的技术，研究点产业化技术，只有这样产品竞争力才能提上去。

由于我们在整体研发体系等方面的不足，要想在短期内全面提升国产中高端数控切割机的产业化水平还困难重重，必须以点带面，首先在一些重点应用领域实现突破。以汽车为例，目前国产中高端数控切割机虽然在个别汽车企业的生产线上有所应用，但在一汽、二汽、上海、北京、天津等汽车龙头企业的主导产品的关键零部件生产线上，还没有实现突破。

“由大变强”非一日之功

“现在有人提出，在五年内中国数控切割机企业要由大变强。”中国机床工具工业协会主席吴柏林认为，这个目标提得有点高，也不现实，而扎扎实实地往这个方向逐步推进还是能够

做到的。目前，国内机床制造企业总体上是大而不强，而功能部件和数控系统企业则是既不大也不强。因此，为推进“由大变强”目标的逐步实现，中国机床工具工业协会在制定行业发展规划时，经过内部细致的分析与讨论，初步提出了三个标志性目标：第一，在向行业主要服务领域重点企业主导产品的典型零件加工装备上有突破性进展。第二，国产数控切割机特别是中高端数控切割机在国内市场占有率明显提高，国内中高端数控切割机应用数控系统和主要功能部件国产化率明显提高。第三，少数几种或更多机床工具产品成为国际知名品牌，少数几家或更多企业成为世界强势企业。

第七天：S7200的模拟量处理及PID调节

14、模拟量信号信号处理及PID调节的原理及步骤15、S7200模拟量信号模块的特性及模拟量处理过程16、CPU224XP模拟量信号处理（电流、电压）及信号转换17、通过模拟量模块对温度、频率、压力信号采集、控制的编程练习18、PID调节在S7-200中的使用方法、技巧及参数设定19、通过PID控制恒温、恒压的水处理的调节实例练习20、信号干扰的常规处理

第八天：PLC触摸屏综合案例分析、故障诊断、答疑

21、PLC、模块常见故障诊断工具及其故障排除22、综合人机界面完善以上所有案例（包括手动、自动、安全因素）使得程序能在实际工程中应用23、总结分析各个编程方法的灵活度、寻找适合自己的24、能妥善安排软件资源、合理分配、统一标准25、掌握工艺在自动化设备中的重要性26、综合考试27、结合学员公司案例分析程序结构、及其各个知识点在程序中应用

培训联系：

课程价格：3000 元/人（包含内部教材、光盘、资料、上机实验）

授课讲师：徐老师

开课地点：天天自动化（苏州）PLC培训中心——苏州吴中宝丰路1号

联系人：

郭老师 陆晓英 13584844596

400-8169-114转512（免长途）

培训时间：2月07东莞开课

培训时间：30课时；

培训费用：450元；（包含全部的教材资料等费用）

报一门即可掌握多门：

1、报了西门子的，学完后可免费学习三菱的相同内容
2、同样的报了三菱的，学完后可免费学习西门子的相同内容
3、同样的学了西门子变频器、完全免费学习三菱、松下等变频器相同内容
4、报一门掌握多门课程学习内容

1、讲述西门子PLC的特点及世界发展趋势
2、介绍西门子公司的发展历程及西门子公司开发的产品
3、介绍使用西门子PLC与使用其他PLC的优缺点
4、系统学习工厂继电器控制电路原理及实操
5、电路图设计、启/停电路、自锁电路、互锁电路、星三角电路等
6、分析比较P L C与继电器控制的区别及优越性
7、详解西门子PLC的外部输入输出电路特点及接线实操
8、详解P L C的扫描工作原理
9、详解西门子PLC编程软件的安装及熟练操作
10、程序上载/下载操作/运行/停止/监控程序/强制输入/强制输出
11、西门子S7-200系列PLC的软元件
12、常开触点/常闭触点/脉冲上升沿/下降沿指令/置位/复位指令/置位优先/复位优先指令/立即输入/立即输出指令/非指令

12、讲解电机正反转控制系统编程实操/工作台手动自动控制前进后退实操/汽车自动门控制系统/工程案例讲解及强化实操训练
13、讲解电机正反转控制系统编程实操/工作台手动自动控制前进后退实操/汽车自动门控制系统/工程案例讲解及强化实操训练

培训对象：想了解PLC，想学习PLC的学员，零起点。

培训联系：

东莞校区：电话：0769－82286658 82381779

地址：东莞市长安乌沙环东路生兴商务大厦

佛山校区：电话：0757-82323191 82323192

地址：佛山市禅城汽车总站左侧150米，华苑大厦

武汉校区：电话：027-88013160 88013180

地址：武汉市武昌区雄楚大街江宏世纪名苑A栋

网址：www.pxplc.com