

工程学?

工程师是做什么的?

我们目前有很多种工程师, 以下将会为您介绍一些他们参与的工作种类. 工程师吸引人们的主要原因是因为:

令人兴奋	经常试验以前没有尝试过的东西
创新	探索新的想法
多样	活动的多样使得每天都不同
创造性	有机会将想法创造性付诸实践
挑战	寻找方法将事情做得更大、更好、更经济、更快、跟环境更友好等等
动手	不总是纸上谈兵, 经常有实际的参与
成就感	故障检修/解决问题, 将事情付诸实践

听起来很不错吧!

工程师肯定能将我们的生活变得更好-他们给你、你的家庭、工作人力、更广泛的社区和全球环境带来好处。

尽管有很多种类型的工程师, 他们可以分成主要的5种:



想知道更多吗? 继续阅读下去吧。

信息

有关BP的工程职业, 访问:
www.bpfutures.com - BP 职业网站
www.bp.com - BP 公司的网站
www.bpes.com - BP 教育服务网站
 有关工程学的一般信息, 访问:
www.engc.org.uk
 英国工程委员会
www.raeng.co.uk
 工程学皇家学院
www.semta.org.uk
 科学, 工程, 制造业和技术联盟
www.setnet.org.uk
 科学, 工程, 技术和数学网络
www.wisecampaign.org.uk
 妇女投身科学和工程学运动

苏格兰专题:
www.setpointscotland.org.uk
www.careers-scotland.org.uk

各种专业领域的信息:
www.enginuity.org.uk
 工程职业信息
www.icheme.org
 化学工程师研究所
www.ice.org.uk
 土木工程师研究所
www.iee.org
 电子工程师研究所
www.iie.org.uk
 合并工程师学院
www.imeche.org.uk
 机械工程师学院
www.sme.org
 制造业工程师社会

有关工程资格的信息, 请访问:
www.dfes.gov.uk
 教育和技能部门
www.ecitb.org.uk

工程构建业培训董事会
www.qaa.ac.uk
 高等教育质量保证中介
www.qca.org.uk
 学位和课程最高机构
www.scotland.gov.uk
 苏格兰行政院
www.edexcel.org.uk
 证书授予部门

总部地址:
 BP Educational Service, PO Box 635, Harrow HA1 2DU
 电话: +44 (0)870 333 0428 传真: +44 (0)870 333 0131
 电子邮件: bpes@bp.com 网站: www.bpes.com

这则材料所用纸品符合由 Forest Stewardship Council 认证的严格环境标准, 其可以回收再利用, 以尽量减少碳排放。完全可降解和符合环保标准, 请妥善处理。



工程师

创造不同的世界

什么是工程学。。。它如何改变世界?

让我们看看你的身边-你的生活、你的世界并看看工程学适用的地方。问问这些问题:

	你吃东西吗?
	你穿衣服吗?
	你使用化妆品吗?
	你吃药吗?
	你乘汽车、火车、轮船和飞机旅行吗?
	你住在房子里吗, 有家具吗?
	你喝水和用水洗澡吗?
	你听收音机和看电视吗?
	你使用电脑和手机吗?

如果你对这些问题的回答为'不', 那么你就不要再继续下去, 因为你不需要工程学!!! 工程学改变我们吃的、用的和做的, 几乎一切东西。

究竟什么是- 工程学?

它是有关将好的主意变成现实; 它是有关运用一系列解决问题的办法和创造技巧去制作有用的东西。

工程学这个词来源于拉丁单词'ingenium', 意思是才华、天才和聪慧。

这是对已经成为工程师的人最好的解释!

创新 激动人心 多样



土木工程

土木工程师创造、改进和保护我们居住的环境：建造桥梁、隧道、道路、铁路、水坝、管道、房屋，运用他们的技能，在地震后，干旱、洪涝期间或者战乱时候-重建或者创造条件去维持和保护生命。

“这个世界只能支持10亿人口，但实际上它目前前在支持60亿，部分原因是大自然的伸缩能力，部分原因则要感谢土木工程。” David Bellamy

土木工程师可以工作的主要部门是：

- 运输
- 自然资源
- 制造和生产

在BP，以下类型的工程师与土木工程学的领域相关：

石油/油嘴工程

在BP，石油和油嘴工程是处理油田和天然气田的开发，以及从油桶到井场的生产，以及在某些情况下到处理厂。这可能涉及到油桶和油井的设计和评估，包括在不同地方的钻井工作，例如在陆地上或者外海钻井平台上。

Joe Mellor在大学学习的是机械工程，还继续深造获得了硕士学位。他现在是钻井工程师，在BP集团驻苏格兰阿伯丁勘探部工作。Joe觉得自己真正是团队的一分子，成功中有自己付出的努力。他在BP的各种工作包括：

- 在一个多学科小组里工作，致力于一个新油田的开发
- 与来自各个部门的人接触，从商业部门到地质学家
- 在深井的一个小组工作，需要得出对问题的创新解决办法
- 外海钻井工程师。



化学工程

化学工程师设计工序把例如酸、油、橡胶和塑料这些原材料改变成为日用品，如包装材料、药品、食品和饮料，体育器材、能源和燃料。处理工程学这个术语经常是用来描述他们的工作，因为他们对工序的设计和比对化学反应本身更感兴趣。

化学工程师工作的主要工业领域可以包括：

- 酿造
- 化学品
- 能源产品
- 燃料提炼
- 制造
- 石化产品
- 农药和纤维
- 制药
- 构建和设计
- 食品和饮料处理
- 健康护理
- 药品
- 塑料
- 水

在BP化学工程师负责设计、改进并安全有效地操作处理工厂，例如氯化处理工序中，从石油产品，如汽油和柴油中提取硫磺。在这个工程领域工作的一部分还包括小组集体设计一个耗资几百万英镑的化工厂。轮值在工厂负责一个炼油单位，并进行分析为修改建议的改善，直到建立一个化学处理过程。

Kerry Scott是BP驻苏格兰Grangemouth炼油厂的一位化学/处理工程师，在大学她学的是化学工程。Kerry喜欢这个新鲜别样的挑战，使她的工作充满乐趣并从中学习到很多东西。Kerry负责：

- 一个为石油和化学品及聚合物工厂构建一个普通储存设施的项目
- 工厂优化-研究工序的状态
- 检查任何异常情况-温度、流出质量等等
- 与操作组一起调查和联络，做出改进



电气/电子工程师

电气/电子工程师-电气工程师关注电力的各方面，包括发电、供电、测量和控制电力。例如，设计风力涡轮机和太阳能和太阳能板，将电力输送到我们的住房、社区和工厂。

电气工程师主要工作在：

- 电厂
- 发电厂

电子工程是电气工程的一个分支，它负责设计用电动的装置，如光碟机、电吹风、电动剃须刀和个人电脑。电子工程师在范围广泛的用工业领域工作，包括：

- 航空
- 广播
- 通讯
- 电脑
- 防卫
- 娱乐
- 医疗
- 气象
- 机器人技术
- 电信
- 交通

在BP，仪表、控制和电气工程跟电气/电子工程的领域有联系。这些工程是负责提供电气设备系统的新技术。这可能要与控制系统合作去测量工序情况，分析工序的表现，安全检查和改进设备的可靠性和服务去运送有效的生产和制造业务。

Ian Livingston在大学毕业的是电子学和交流系统工程。他现在是在仪表、控制和电气工程师，在驻Hull的BP石油化学公司工作。加入BP以来，他完成了两个工作安置，现在是第三个。他已经：

- 掌握了很多制造过程的知识以及各种仪表电气设备
- 维修高压电压转换器
- 设置控制系统
- 回顾维修人力需求
- 是测试和责任工程师
- 被派去培训一支工作队



机械工程师

机械工程师处理设计、开发、生产、安装和操作机器和各种类型的机械产品。包括设计生产小车和飞机引擎或电冰箱、空调机、电梯和自动扶梯的马达。

机械工程师在工业的差不多每个部门工作，包括：

- 太空
- 食品加工
- 工程构造
- 制造业
- 石油天然气
- 房屋建筑
- 汽车
- 化妆品
- 军队
- 药品
- 能源和电力
- 体育

机械工程师在BP参与石油天然气产品设施、炼油厂或化学处理厂的开发、设计和构造过程。这可能会参与有关勘探、储藏、可靠性、维修和其他专业支持的项目。

- 炼油厂的日常管理
- 致力于按时按预算完成项目
- 在一个新的小项目机构工作
- 控制自己的项目
- 处理直接从项目中出现的问题
- 完成预算和项目执行文件。



制造工程师

制造工程师处理货物和服务产品。例如，计划、设计和维修工厂里生产电器、电脑或者食物和饮料产品的自动化生产线。例如，这可能包括分析系统和工序的运行（生产电脑化、电脑控制装配线机器人系统和灵活的生产系统）以及中重要信息的报告。

制造工程师可能工作的工业领域包括：

- 航空
- 服装鞋类
- 药品
- 纺织
- 汽车
- 电子
- 钢材
- 烟草
- 化学
- 饮食
- 造船

在BP，贸易组的一部分工作可能跟制造工程师有关。

Will James在大学毕业的是制造工程。他现在是BP布伦教育公司办公室的性能分析师。Will的工作包括：

- 迅速将各行动方案和建议通知公司的各种人员
- 为集团金融展望提供分析
- 判断每笔收集到的信息的准确性并相应地分配时间
- 参加课程和其他类型的培训



挑战 创造 收获

