

先进工程与制造业

我们是制造者



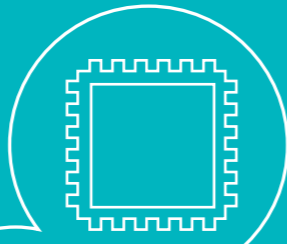
欢迎来到“工程, 让世界更美好”之地 欢迎来到建造更加美好世界的地方

我们闻名于世,因为我们的汽车生产量占据了本地区百万年均生产量的四分之一,同时也是欧洲最大的生物制造集群。我们广为人知,因为我们也负责了在本地产的数百个全球品牌的业务。更重要的是,我们不仅仅只是在这里制造,我们还在努力使制造变得更加高质、环保、安全以及高效。

我们还为制造车间准备了新设备:超级计算;机器人技术;虚拟现实;物联网;传感器;大数据和大科学。我们拥有英国最大的工业应用级超级计算机设备,也是全球材料科学机器人技术的聚集地。我们的智慧绝非人工制造,我们的人才绝非刻板机械。

制造业向来就是利物浦大区经济的核心。这体现在我们精湛的船舶制造业,世界领先的化工、疫苗及制药产业,以及世界一流的汽车生产。

全英国最大的
工业应用级
超级计算机设备



利物浦大学
化学研究
全英排名榜首

高于全英平均生产力7%



汽车制造
每年250,000辆



3000多各项行业
共雇佣
超过50000名员工



全欧洲最大的
生物制造
集中地

先进工程与制造业



图例:

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. 港口和布特 (Port and Bootle) - 石油化工和食品 | 7. 斯皮克 (Speke) - 生物制造 |
| 2. 诺斯利 (Knowsley) - 通用工程和化工 | 8. 黑尔伍德 (Halewood) - 汽车 |
| 3. 圣海伦斯 (St Helens) - 通用工程和研发 | 9. 朗科恩 (Runcorn) - 化工 |
| 4. 卡梅尔·莱尔德 (Cammell Laird) - 海事和可再生能源 | 10. 达斯伯里 (Daresbury) - 创新与研发 |
| 5. 利物浦知识区 (Liverpool Knowledge Quarter) - 研发 | 11. 埃尔斯米尔港 (Ellesmere Port) - 汽车 |
| 6. 阳光港 (Port Sunlight) - 研发, 制造和企业技术 | |

全球覆盖

利物浦一直是一座门户城市。几个世纪以来,城市得天独厚的地理和自然优势形成了本地的商业文化生活。我们在全中国和全球经济中一直扮演着重大的角色,国际制造商们都在充分利用我们广泛的全球联系,去拓展世界各地的客户和供应商。

新港口和物流基础设施对利物浦大区的制造企业来说,是一个绝佳的机会。“超级港口”(Superport)是一个整合了物流资产和专业知识的集群,将提供更快捷,更环保的全球市场准入服务。“超级港口”目前正在进行超过10亿英镑的多式联运基础设施投资建设,而新的“利物浦2号”(Liverpool2)集装箱深水码头可为世界95%的最大的集装箱货轮提供服务,为至少60%的现有英国集装箱市场份额提供更快速的供应链运输。

利物浦地区国际往来畅通便捷,驱车45分钟即可直达利物浦机场和曼彻斯特机场。利物浦约翰列侬机场拥有飞往欧洲各大商业中心的航班,而曼彻斯特机场直飞航线多达200个。机场配有完善的货运与物流设施,以支持货物进出口至全球所有的主要市场。

对于英国市场来说,利物浦地区交通连接完善。无论你的客户来自哪里,都能便捷地抵达利物浦。这里每小时都有开往伦敦的火车,两小时即可到达。这里同样也有火车直达曼彻斯特,伯明翰,利兹,谢菲尔德,诺丁汉和其他地区。发达的公路网也连接着利物浦和英国其他主要城市,无论是从格拉斯哥还是南安普顿,到利物浦都只需要四小时的车程。

案例分析： 为世界做汽车

利物浦大区的制造业范围有两个本地代表：一个用一年时间生产20辆汽车；而另一个在半小时之内就可以生产20辆汽车。

位于利物浦的布里格斯汽车公司 (Briggs Automotive Company (BAC)) 制造的Mono是一款采用最新赛车技术设计和制造的轻型高性能超级跑车。BAC从一家初创企业走向了全球,已经赢得了包括Top Gear Stig年度最佳汽车在内的荣誉。由于该地区聚集了如捷豹,通用,丰田和宾利等主要的原始设备制造商,公司可以自豪地向当地公司进行采购。Mono在北美,香港和日本都有展厅,证明了Mono超级跑车的全球影响力。

在生产规模的另一端,捷豹路虎的黑尔伍德 (Halewood) 工厂每隔80秒就有一辆汽车走下生产线。这个占地300英亩的场地是路虎发现运动版和路虎揽胜极光的制造地。自2010年以来,员工人数已经是原来的三倍,现在已经有超过4000人在高档的全车身和组装工厂工作。自2010年以来,新机器和基础设施新增投资5亿英镑,产量也增长了两倍。大部分的装配是由近800台先进的机器人在22个足球场的大小的车身车间进行的。这里建造的汽车出口到全球170多个市场。



我们是创造者

从想象出新材料和新工艺的创意火花，到设计出汽车和船只的天才。从制造太阳能电池板和风力涡轮机的创新者，到发现新药的化学家和跨越国界的科学家们。在工厂，科学园区和大学实验室，在这个伟大的制造业区的每一个角落，我们正在创造与众不同的东西。

得益于我们优秀的学校，学院和大学，利物浦大区享有大量的工程人才，他们将会加入现有的劳动力队伍。

我们著名的文化，体育和生活方式使其更易吸引和保留先进制造业所需的技能和人才。

利物浦大区已经为我们的关键部门制定了创新技能促进协议，反映了公共，私人 and 学术机构之间独特而创新的联合工作，以解决当前和未来的技能需求。威勒尔大学学院正是这种技能伙伴关系的很好的例证。在该学院，1000多名雇主都致力于确保课程组合能够符合当地企业的需求。



案例分析： 联合利华 (UNILEVER)

联合利华是食品，家庭和个人护理产品的全球领先供应商之一，其有从宝洁 (Persil) 到 PG Tips，从炫诗 (Tresemme) 到梦龙 (Magnum) 等400多个品牌。自1888年以来，这家全球制造商就在威勒尔 (Wirral) 半岛的阳光港 (Port Sunlight) 不断地茁壮成长。今天，该地点已成为全球联合利华的中心，并拥有2500名员工从事从全球研发到企业技术，再到制造洗衣，家庭和个人护理产品等工作。

2017年，联合利华在这里开设了一个新的先进制造中心。在这座面积达6500平方米的制造中心建立了一个先进的实验工厂，使科学家和工程师能够在工厂规模的产品开发过程中测试新的想法。新的中心是最近在阳光港2亿英镑投资中的最新项目。

联合利华港阳光港工厂负责人卡梅伦·琼斯 (Cameron Jones) 表示：“在建设先进制造中心的过程中，我们正在延续对英国和西北地区研发的承诺。该设施将使我们能够打造出新的创新产品，进一步提高制造质量，此外还将加快我们在全球推出产品的能力。”

“先进的制造中心将助力我们现有设施和新设施，如2017年初开放的在利物浦大学材料创新工厂。”

我们是合作者

这是一个友好而开放的地方。紧密的团队协作带来出色的工作成果。对我们来说,开放式创新不是一种管理理论,而是一种生活方式。我们的社区意识和团结精神深入人心。我们吸引了来自世界各地的制造商,让他们在合作的氛围中团结一致,共同打造更好的产品和服务。

在利物浦大区和更广阔的西北部地区,优秀航天,汽车,海洋,化工,生物技术,能源和食品集群比比皆是。你会看到各种各样的工业网络,其将全球原始设备制造商们与供应链公司,大学研究机构和政府机构以协作的方式联系在一起。

案例分析： 虚拟工程中心

虚拟工程中心(VEC)位于达斯伯里科技园(Sci-Tech Daresbury)。是由利物浦大学首创,英国领先的致力于工业及商业应用的虚拟工程技术集成中心。

VEC的虚拟设计与制造使用了最先进与最专业的三维可视化技术与基于物理的模拟技术。使得各组织可以通过高互动性的和最直观的方式,探究他们的设计,优化制造方案与维护程序。

VEC发展的一个例子就是被称作STRIVE(车辆工程快速创新仿真工具)的协作研发项目。VEC与宾利汽车公司,北方汽车联盟和利物浦大区的当地技术公司合作,共同缩短产品开发时间。

通过共享宾利汽车旗舰车型“宾利慕尚”的工程数据,宾利汽车与VEC打造了一个独特框架来评估VR技术,验证和整合沉浸式环境。其结果是宾利的研发时间从54个月缩短到了48个月,并在其工厂开发了新的高技能的工作岗位。

宾利汽车公司“宾利欧陆”与“宾利飞奔”制造项目负责人马克·哈丁(Mark Harding)表示:“通过在厂房部署新设备,我们获得了积极的商业效果,这是 we 和大学的虚拟工程中心和英国西北灵活高效的中小企业创新合作的直接结果。”

我们是挑战者

这是一个充满勇气、自豪和激情的地方。

我们独立自主,我们不畏挑战。当有人说不可能时,我们会找到可能;当事情需要改变、新的模式需要出现时,你会发现我们就在创新和改变的前沿。

我们这个地区满是推动企业改革的创新者和企业家。你不仅会找到人才和创造者,我们还提供基础设施予以支持。

政府机构和学术合作伙伴在支持创造和鼓励创新中发挥着重要作用。在整个利物浦大区,我们有一个积极主动的方式来支持变革,并有效利用工业和数字化转型带来的优势。



案例分析 SIGMATEX

Sigmatex是一家开发和制造用于复合材料应用的碳纤维纺织品的公司。这家创新公司向世界顶级超级跑车制造商,高性能休闲品牌和主要航空航天公司提供织造碳纤维纺织品。

以前由金属设计和制造的产品现在正在被碳纤维取代。碳纤维纺织品是一种具有广泛适用性的技术,可以开创设计改良产品的新方法,通过轻质强度实现更高的技术性能。

Sigmatex的全球总部和汽车研发团队基地朗科恩(Runcorn)是轻量化卓越中心的所在地。复合材料行业的重要参与者,如日产,宾利和翡翠汽车等,都被Sigmatex带到了“轻量化卓越计划”项目中。

被称为BAM的突破性航空材料项目是一个为期三年的项目,旨在推进3D纺织品的高级制造技术和模拟,并商业化地应用于航天工业。在Sigmatex领导下,BAM将航空航天公司英国宇航系统(BAE Systems)和劳斯莱斯结合起来,并联合复合材料公司和专门从事3D编织技术的大学。该项目的预期效益将包括结构性轻量化,减少制造和固有组装成本。

大科学,大资产

我们最核心的吸引力就是欣欣向荣的学术氛围。

在一些世界上最重要的科学和工程项目中,我们的学校、学院和大学均参与其中。对科学、技术和工程设施和能力的投资证明了主要制造商们与学术集群紧密合作的雄心和远见。

利物浦大学 (University of Liverpool) - 排名全球前1%的世界一流大学,其中包括了极具影响力的研究与九位诺贝尔奖得主。其在研究先进材料,个性化健康和传染病方面享有国际声誉。化学系以其对新材料和纳米科学的研究闻名;计算机科学系在英国排名前三位。

材料创新工厂 (Materials Innovation Factory) - 位于利物浦大学,这个价值6800万英镑的项目将让利物浦成为世界上材料科学机器人集中度最高的地方。

利物浦约翰摩尔大学 (Liverpool John Moores University) - 是英国最大,最具活力和前瞻性的大学之一。工程技术研究院汇集了从天体物理学,生物工程学,电脑游戏技术到微波研究不等的广泛学科。

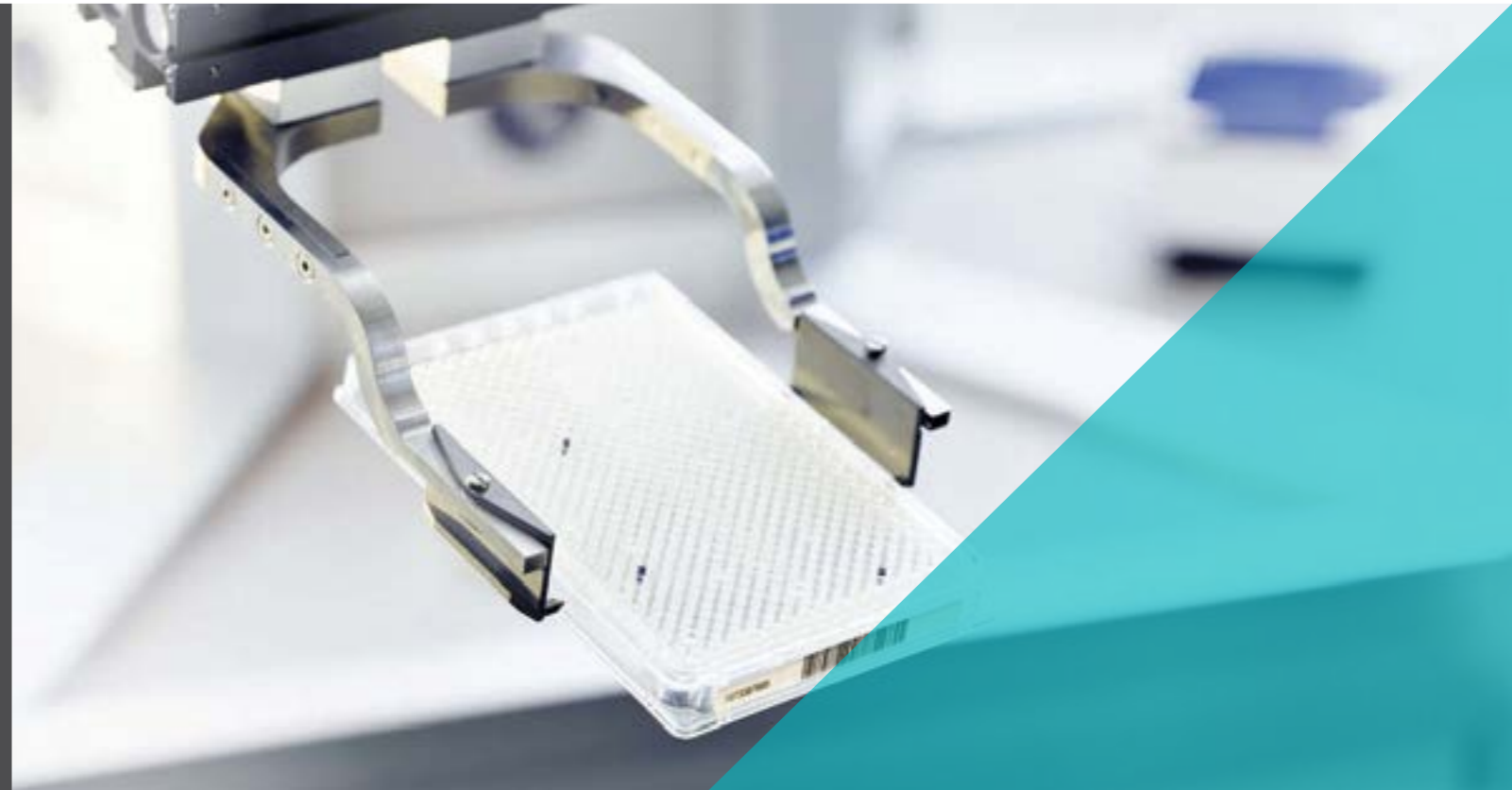
制造技术中心 (Manufacturing Technology Centre) - 约翰摩尔大学的制造技术中心是国家制造技术弹射中心 (Manufacturing Technology Centre Catapult) 的首个区域分支。这进一步加强了我们与国家创新机构“创新英国” (Innovate UK),以及其他数字技术弹射中心的联系。它将为当地企业提供一个创新中心,支持新产品并将其商业化,申请获得新的资金流,激励其发展新兴技术的潜力。

利物浦霍普大学 (Liverpool Hope University) - 在2016年“星期日泰晤士报优秀大学指南”学生满意度方面排名第五,具有博士学位的学术员工比例在英国所有大学中排名前20。

知山大学 (Edge Hill University) - 被选为泰晤士报2014/2015年度最佳高等教育学校。知山大学是运动体育科学与健康问题的研究中心。其计算机部门最近被评为全国最好的教学部门。

在利物浦大区的一小时车程内,您可以从曼彻斯特,索尔福德,兰卡斯特和普雷斯顿的大学中发现更多优秀的工程人才。除了我们的大学,还有一些具有国际意义的科学资产,例如:

达斯伯里科技园 (Sci-Tech Daresbury) - 达斯伯里科技园是英国科学与技术设施委员会达斯伯里实验室 (STFC Daresbury Laboratory) 和科克罗夫加速器科学和技术研究所 (Cockcroft Institute) 从事尖端科技研发的所在地。园区内还有IBM和洛克希德·马丁公司等100家科技公司,开创了开放式创新的先河。园区共有1200多名员工,其中包括从事加速器科学,高性能计算,模拟仿真和数据分析,传感器和检测器研究的500多名科学家。



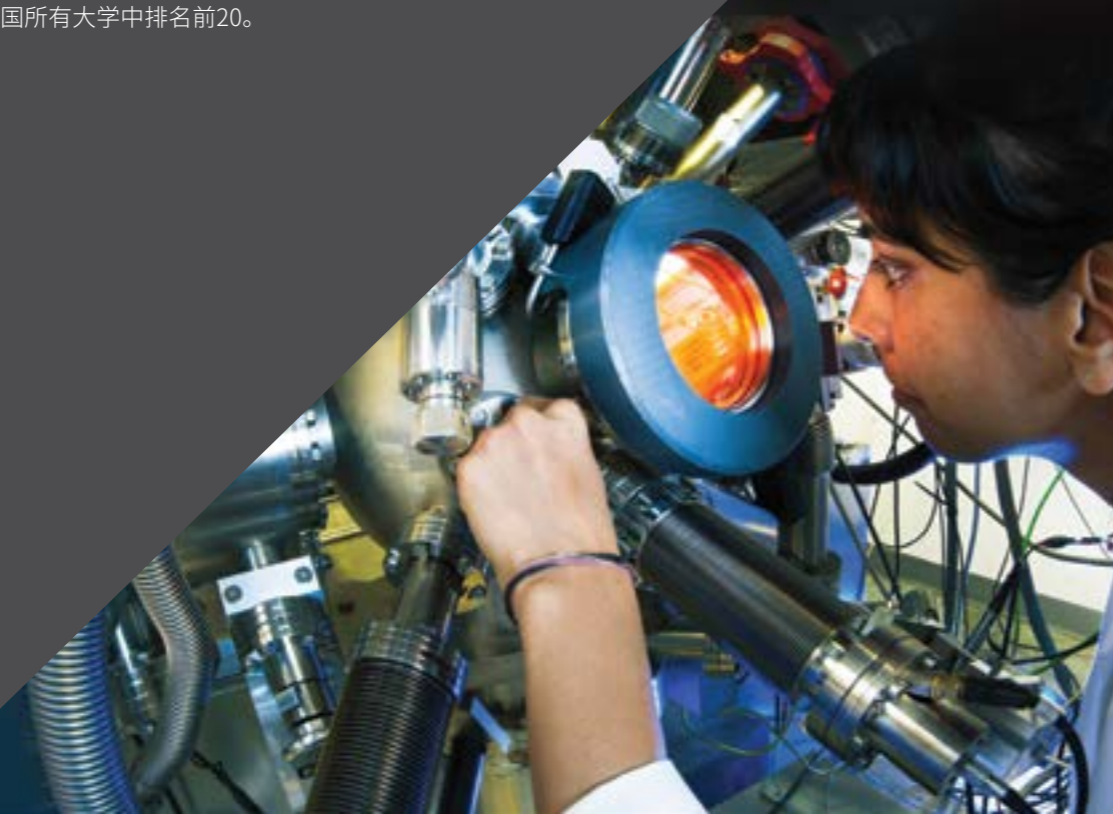
案例分析: 阿斯利康 (ASTRAZENECA)

利物浦的生物制造业主要集中在与全球企业一同开发下一代医药产品。阿斯利康就例证了其在该地区投资生物制造的承诺。

利物浦的阿斯利康生物制剂厂约有360人工作。该生物制剂厂拥有独特的大规模生产鼻腔喷雾流感疫苗的设施,每年可生产多达1900万剂疫苗。从2010年起,公司在该地点投资了7500万英镑,以支持英国和全球范围内疫苗生产的增加。

阿斯利康供应的鼻腔喷雾疫苗是政府长期接种流感疫苗计划的重要组成部分。随着时间的推移、计划的推进,所有2至17岁的儿童每年都将接种在利物浦生产的鼻腔喷雾流感疫苗。

阿斯利康是当地大学和研究机构的积极合作伙伴。利物浦大学药物安全科学中心将阿斯利康等公司与监管部门和学术研究人员聚集在一起,共同合作开展“药物安全性”研究。





LCR 4.0

传感器,大数据和机器人正在改变我们的生产方式。工业物联网和工业4.0将显著改变生产过程和可能性。利物浦大区是英国此领域的一个典范地区:其通过“LCR 4.0”计划引领着这种转变,以创建连接实体和数字资产的新基础设施。

通过鼓励制造业和数字领域的融合,我们正在打造传感技术和数据通信系统的硬件测试平台。

有助于LCR 4.0的项目包括:

传感器城 (Sensor City) - 包括了世界上第一个致力于开发和利用传感器技术的孵化器。这是新的大学企业区项目之一。

哈特里超算中心 (Hartree Centre) - 领先的协作式研究与创新中心,致力于加速在工业界推广采用以数据为中心的计算,大数据和认知技术,以获得竞争优势。

虚拟工程中心 (Virtual Engineering Centre) - 英国领先的工业和商业应用虚拟工程技术集成中心。

工程技术研究院 (Engineering and Technology Research Institute ETRI) - 世界一流的研究院,拥有先进制造技术研究实验室。

利物浦大区的企业将有机会与这些位于工业物联网中心的世界级基础设施进行合作。其他专注于物联网项目的举措还包括利物浦微观装配实验室 (Fab Lab Liverpool) 和位于 DoES Liverpool 的制造商社区。

案例分析: 皮尔金顿 (PILKINGTON)

皮尔金顿公司是从自洁玻璃到太阳能电池板的制造创新先锋,是全球玻璃制造业的领头羊。公司于1826年在圣海伦斯 (St Helens) 成立,现为总部设在日本的板硝子集团 (NSG Group) 的成员之一。皮尔金顿公司的主要的生产设施均设立于利物浦大区,且板硝子集团的欧洲技术中心也设于此处。

该公司在英国拥有约3,000名员工,提供从浮法,轧制和镀膜玻璃到玻璃加工的一系列玻璃解决方案。位于圣海伦斯的工厂每年可生产30万吨玻璃,其产品广泛用于汽车,商业建筑,家庭和可再生能源项目。

集团欧洲技术中心负责新产品和新工艺研发项目的战略指导和战略绩效,集团工程解决方案也在这里交付实施。

皮尔金顿是可持续能源行业的主要参与者,为所有领先的太阳能技术提供专业的玻璃和镀膜玻璃产品,包括薄膜光伏,晶体硅光伏,聚光太阳能技术和太阳能集热器等。

皮尔金顿欧洲监管市场经理菲尔·布朗 (Phil Brown) 说到:“在过去几年里,我们在研发和生产设施方面进行了大量投资,这样我们才能够应用纳米技术为商业和国内市场继续生产高效节能产品。”

生产力与竞争力

很多主要制造商和创新型初创企业选择在利物浦大区进行投资和落户,因为与其他地区相比,利物浦大区在生产成本和生产力方面具有很多优势。这里的土地和物业价格非常具有竞争力,运营成本达到英国最优。

但是我们的优势并不仅仅是更低的成本。我们还拥有十分高效的员工。2004至2012年间,利物浦的生产率增长达34%,领先全英。先进制造业每个工作岗位的经济产出为47,305英镑,比英国平均水平高出7%。而且我们还在继续进步。未来十年,利物浦大区先进制造业增长将达到22%,而全国则为19%。

卓越的地理位置和关键的基础设施使我们成为国际制造商的理想基地。我们毗邻众多汽车,航空航天,化工,能源和建筑等行业的原始设备制造商,这为形成强大的工程供应链提供了绝佳的机会;同时得益于我们不断发展的港口、公路、铁路及机场,我们与英国和国际客户的交流接触也变得更加便利。

但最重要的是,我们有您的企业所需要的人才。利物浦大区内十分之一的工作人口年龄在16-19岁之间,高于全国平均水平。五分之一的工作年龄人口都是二十多岁。你会在这里找到年轻富有活力的员工,他们可通过学徒,技术学校,学院和大学课程来发展未来所需要的工程技能。

最重要的一点:利物浦大区会为创新型制造商们带来丰厚的回报与成效。



案例分析 卡梅尔·莱尔德 (CAMMELL LAIRD)

卡梅尔·莱尔德在过去两个世纪一直是英国制造业的核心。在其默西河的伯肯黑德 (Birkenhead) 工厂,您可以找到工程行业中最好,最具竞争力的重型制造设施,其中包括欧洲最大的模块化施工车间之一。世界一流的设施和关键的工程技能为众多项目提供服务,包括海事,民用核能,石油和天然气,石油化工和可再生能源等。

舰船制造与改装仍然是卡梅尔·莱尔德的核心工作。近期该厂为作为英国军事力量核心的英国皇家海军的新型航空母舰伊丽莎白女王号 (HMS Queen Elizabeth) 建造飞行甲板,就是一个很好的例证。

2015年,卡梅尔·莱尔德在激烈的国际竞争中赢得一份建造一艘造价达2亿英镑的极地研究船的合约。该船将配备舰载实验室设备和机器人技术,以监测北极和南极的极地海洋的环境变化。

得益于对港口基础设施与设备的大量投资,卡梅尔·莱尔德在利物浦大区的海上风能产业中扮演着重要的角色。公司与其国际合作伙伴,如莱茵集团 (RWE) 和丹能集团 (Dong Energy) 等合作,为位于爱尔兰海上的风力发电厂建设生产处理巨型零部件。

我们有一支来自利物浦大区各地的专业的商业选址专家团队,可以助您成就下一个项目。

我们可以为您提供详细的市场、行业和劳动力人口统计研究资料,协助您联络到行业网络和合作组织的正确联络人。我们很乐意向您引荐我们的世界一流大学和现有业务的潜在合作伙伴。我们可以帮助您确定所有可用的支持,以帮助您扩展业务,并为您提供更广泛的场地、经营场址和发展机会。

如有需求,请联系:

中国事务官员 罗懿琛

电子邮件:slowey@investliverpool.com; 电话:+44 (0)151 600 2944

欢迎关注我们的官方微信:英国利物浦市

微信号:LiverpoolChina

我们期待与您一起打造未来!

investliverpool.com

INVESTLIVERPOOL
ADVANCING THE CITY REGION

