



成功案例

<p>安赛乐米塔尔</p> <p>安赛乐米塔尔是西班牙阿斯图里亚斯唯一一家钢铁厂，主要发展集成炼钢工艺，其钢产品畅销世界。每年大约占西班牙钢总产量的四分之一。</p> <p>其产品包括钢板（钢板，镀锌板，镀锌，镀锌涂）和钢条（铁轨，电缆线）</p>	<p>阿斯图里亚斯纳锌公司</p> <p>公司隶属于嘉能可国际跨国公司，是世界领先的锌生产商。阿斯图里亚斯纳锌公司是全球最大的电解锌厂（每年具有51万吨的生产能力，47.4%来自嘉能可国际集团）。自身科技的不断提升使其生产效率一直领先全球。</p>
---	---

<p>杜邦</p> <p>杜邦在阿斯图里亚斯拥有欧洲最现代化的生产设施和企业服务。该公司目前专注于三个领域：农业和营养，工业生物科学和先进材料。</p>	<p>巴塞克西班牙公司</p> <p>该公司是西班牙钢铁行业内主要耐火材料生产和安装公司，致力于耐火材料的制造，生产，销售和硅酸镁的市场开发和销售，并提供系统整体维修服务。</p>	<p>NANOKER研究所</p> <p>该研究所是基础技术研究公司，生产和销售高性能先进陶瓷原件和纳米陶瓷复合材料，这些先进的材料主要用于工业和生物医学领域。</p>
---	---	---

DL/AS-1733-2015

investinasturias.es | www.idepa.es

阿斯图里亚斯王国经济发展研究所，IDEPA
 阿斯图里亚斯工业园。33428. 里亚内拉，阿斯图里亚斯. 西班牙。
 Tel.: + 34 985 980 020 Fax: + 34 985 264 455 E-mail: investinasturias@idepa.es

先进材料和纳米技术

投资阿斯图里亚斯 绿色的沃土



阿斯图里亚斯的先进材料与纳米技术行业

先进材料包括：冶炼和萃取的金属，化学品，木材和木制品，非金属，冶金材料。纳米技术是一种广泛应用于材料领域的学科，研究小于100纳米的原件之生产及其结构（一纳米等于一百万分之一毫米）。

阿斯图里亚斯智能专业化战略 (RIS3-研究和创新智能专业化战略) 于2014年启动。该战略基于先进材料，可持续发展，新型生产模式等领域。

原材料行业是阿斯图里亚斯主要经济支柱，也是地区最传统的行业，汇集了多家大型国际集团（钢，铝，锌，玻璃，化学物质）和国内企业（采矿，水泥，耐火材料及废弃物）。

阿斯图里亚斯很多工业过程要求在高温度下操作，耐火材料的生产是当地一个重要工业。因此在当地已经拥有实力雄厚的耐火材料开发企业，其中包括当地企业和大型跨国公司。

701 家公司	20387 员工	5465 百万欧元营业额
阿斯图里亚斯重工业区部门就业率和营业额在西班牙皆处于较高水平。		
40% 工业产值	46% 大型工业公司	62% 阿斯图里亚斯出口额
远远高于国家平均水平		

资料来源：INE, IDEPA, 2014.

种类	公司数量	员工数量	营业额 (百万欧)	主要企业
冶金，铁，钢	41	7941	3450382	ArcelorMittal AZSA Alcoa
非金属矿物及其他产品	156	2997	564795	Saint-Gobain Cristalería Tudela Veguín Pasek España
化工	45	1613	476759	IQN DuPont
造纸	15	508	290337	ENCE Navia
无烟煤萃取及 碳 行业	18	2429	136803	HUNOSA
工厂橡胶和塑料制品	48	962	157595	Specialized Technology Resources (STR) Linpac Packaging Pravia

资料来源：INE, DIRCE, 2014.

产业特征

- 在矿业钢铁等行业，具有扎实的历史工业文化。

- 供应商为商业活动提供货物和服务，具有强大的本地优势(工程设计，安装，维护，外包等方面)。

- 是西班牙主要的金属和钢铁产地。

- 较低的员工流失率以及高于全面平均水平的生产力。

- 高素质的员工：在不同高级技术工程领域每年有1100应届毕业生，有1500名职业培训应届毕业生。

- 在奥维耶多大学和工程职业技术学校有注册学生14000 名学生。超过600名“拉斯莫斯欧洲奖学金”交流项目学生，超过1000名国际学生。

- 拥有希洪和阿维莱斯两个工业港口，并有皮尔斯专属能源钢铁交通要道，一般处理散货和商品通过船运如Ro-Ro服务。

- 具有国际水平的I+D材料与设计研究中心

- 具有进入欧洲市场得天独厚的地理条件

- 有大片可利用的工业用地。

创新 & 科技

科技中心，创新+设计+研发机构，集群

IUTA. 奥维多大学阿斯图里亚斯工业技术学院

IUTA. 奥维多大学阿斯图里亚斯工业技术学院

奥维耶多大学研究中心在以下领域展开I+D+科研活动：

- 机械设计与制造

- 材料技术与结构计算

- 环境与能源

- 企业组织、经济和统计

- 电气系统、电子系统和控制系统

- 信息技术和电信通讯

SCTS. 奥维多大学纳米技术及先进材料科学与技术服务中心

专为允许社会（企业和个人）和研究中心提供服务，包括最先进的材料和纳米技术，比如核磁共振质谱，电子显微镜和X射线衍射。

INCAR. 奥维多国家煤炭研究所。国家研究委员会下属机构。

INCAR在碳科技和碳材料一直位于世界领导地位，其科学研究针对一个更清洁，更高效的碳材料及其衍生物使用和新技术的发展。

METAINDUSTRY4产业群

FEMETAL致力于推动阿斯图里亚斯冶金先进制造业产业群，与阿斯图里亚斯智能专业化战略同步进展，面向先进制造业全球价值链。Metalndustry4将阿斯图里亚斯科学技术，物流和企业完美融合在一起。

ITMA. 基金会

技术与材料研究所该技术中心专门从事研究和开发先进材料，使产品具有高附加值，科技服务验证以及合格评定。

涉及专业领域包括钢铁和金属材料，塑料，纳米材料，陶瓷，耐火材料，原材料和光子材料

STEEL INNOVATION CLUSTER

该商业协会旨在促进地区内研究开发和创新，包含了不同行业整个价值链中非常重要的一部分（铁路设备，核电，石化，科研基础设施，海上风力发电站）。

CINN. 纳米材料和纳米技术研究中心

米材料和米技研究中心是高等科学研究委会(CSIC)，奥维耶多大学公和阿斯图里亚斯的政府三方积极联合建立一个联合研究机构中心。

纳 米材料和纳米技术研究中心的研究主要集中在“设计控制的多功能材料多尺度”路线，从纳米尺度，从宏观和微观角度发展，理解新型多功能材料，以克服材料和工艺的局限性

耐火材料

产业群 在ITMA基金会的协调下，该产业群整合整个价值链，包括原材料供应商，耐火材料的生产商和较大用户群。



PRODINTEC. 工业生产和技术设计中心

技术与材料研究所该技术中心专门从事研究和开发先进材料，使产品具有高附加值，科技服务验证以及合格评定。

CETEMAS. 木材技术中心

CETEMAS 旨在促进研究，开发和创新林业和工业产业价值链，研究领域包括森林可持续发展，木材技术，木材结构和木材建造。

巴雷基金会

该组织致力于研发项目的发展和促进，同时包括有关采掘培训，特别是地下采掘。

巴雷基金会是欧洲地下工程建设（包括采矿和土建），钢缆，设备内部虚拟实现等多项欧洲标准主要参考机构之一。

AIQPA. 产业群

阿斯图里亚斯化学工业产业群，旨在发展创新，可持续性和综合协调领域的项目 。

ASMADERA. 阿斯图里亚斯木材，家具，森林企业联合会

该组织代表阿斯图里亚斯木材行业：林业，生物质能，初级加工，储存和二次加工。

COGERSA. 阿斯图里亚斯固体废物管理公司

COGERSA主要负责阿斯图里亚斯地区废物处理相关服务。拥有现代化的集中处理设施，并对有关废物管理优化研究投入大量资源。该公司积极参与奥维耶多大学国际领先实体研究。

教育

奥维耶多大学

奥维耶多大学提供覆盖多知识领域的欧洲高等教育课程学位。22000名学生中，30%学习与科技相关的专业（地质学，化学，物理，数学，矿物资源与能源工程，林业工程和自然环境工程等。）

奥维耶多大学在纳米技术及先进材料相关产业突出的硕士学位如下：

科学分析和生物学国际硕士

理论化学和数值模拟国际硕士

材料，部件，结构的耐久性和完整性研究硕士

数学建模，统计和计算学硕士

化学及可持续发展学硕士

资源地质与地质工程学硕士

材料科学与技术学硕士

化学工程硕士

奥维耶多大学

职业培训规范，有17000多名学生入学，超过35%在技术专业，完成阿斯图里亚斯劳动技术技能实习，理论培训结合工作实习。

奥维耶多大学

奥维耶多大学

奥维耶多大学

奥维耶多大学

***** 奥维多国家煤炭研究所(NCAR-CSIC)在阿斯图里亚斯研究开发了一种新技术，可以从焦炭中提炼石墨烯。该技术已获得多项专利。

这些产品具有特殊硬度，特殊亮度，高耐热，小体积等优异性能。

特殊基础设施

奥维耶多大学

奥维耶多大学

ITMA. 基金会

纳米科技领域包括特殊设备以及导电试层和纳米银的喷镀，激光蒸镀掩模制备，纳米跟踪，表面织纹以及纳米焊接。突出的有薄膜系统实验，化学和物理气相阶段沉积，激光和覆膜。可以生产太阳能电池薄膜，以及合成的石墨烯和高品质的纳米管。这两种研究开发在阿斯图里亚斯两个国家级实验室里进行。

佩雷达热研究中心

常压中央循环流化机床，其目的是燃烧较低质量的废弃物和废柴进行发电。佩雷达热研究中心为多个研究和发展项目提供支持，包括设计燃料，废物利用，减少温室气体排放等。

ARCELORMITTAL. 安赛乐米塔尔

在阿斯图里亚斯，这家公司设有一个公认的特殊工艺研发生产中心，已为53个国际项目提供服务。该中心目前正就废物处理，废水回收利用等新技术研究开发高效解决方案，以应对未来发展的需要。中心设有13个试验工厂，可以满足不同的基本操作和生产的需要。

IQN.NALÓN 工业化学公司

IQN设有一家制造先进碳材料前体试验厂和一家纳米粒子合成，氧化物和混合氧化物优选的试验厂。

CINN. 纳米材料和纳米技术研究中心

它已经建立一个全球独特设施，有一个大型烧结炉（13米），致力于所谓的“超级材料”的制造。

这些产品具有特殊硬度，特殊亮度，高耐热，小体积等优异性能。

类别分组

奥维耶多大学

奥维耶多大学

采矿业

煤炭及其衍生物是阿斯图里亚斯主要的能源来源，基本用于工业消耗。2014年，能源来源的25.7%来自焦炭，39.4%来自煤炭。其他矿业主要为石料开采，粘土，石灰石，白云石和砂石。非金属矿主要为氟石，石英和高岭土。

木料及软木工业

阿斯图里亚地区72%是山区，是西班牙山区覆盖率最高的地区。2014年，阿斯图里亚地区树木砍伐面积达900,000立方米，其中74%为桉树，22%为松树，3%为栗树。

造纸业

阿斯图里亚斯地区代表的造纸公司就是ENCE Navia公司。该工厂当前的生产能力为50万吨/年的高品质桉木浆（无氯元素）。

焦化厂

阿斯图里亚斯主要焦炭的生产商是IQN，主要产品是化学焦炭，同时还有焦油，萘，工业油等产品，其生产能力为130,000吨/年，是西班牙领先焦炭生产商，也是欧洲领先制造商之一。

化工，医药，塑料制品业

杜邦阿斯图里亚斯公司拥有该集团在欧洲最先进的生产设施和服务。该公司目前专注于三个领域：农业，营养，生物科学工业（能源和材料领域）。

在化肥方面，Fertiberia公司在阿斯图里亚斯拥有7个生产基地，基本能满足西班牙西北部硝酸盐及其化合物的需求。医药行业：阿斯图里亚自治区最重要的医药企业就是Bayer healthCare公司，在当地设有世界上最大生产乙酰水杨酸中心，是阿司匹林和Adiro唯一活性成分。

LINPAC公司是领先的包装行业，致力于开发创新和发展解决方案。阿斯图里亚LINPAC公司生产纸袋，不透明聚苯乙烯食物托盘和透明保鲜膜。

非金属矿物制造业

玻璃行业：，法国圣戈班集团在阿斯图里亚斯拥有一个工业中心，生产建筑玻璃（圣戈班玻璃）和汽车玻璃（圣戈班安全玻璃）。

公司拥有研发中心（阿维莱斯研发中心），其研发项目包括玻璃与太阳能项目以及玻璃融化过程研究等高尖创新发展项目。

耐火材料行业：主要应用领域包括钢铁，铝，水泥，锌，为当地基础工业部门提供产品和服务，主要公司包括Pasek España, RHI Refractories 和 Vesuvius Ibérica。

水泥制造商：在阿斯图里亚斯地区代表公司是Tudela Veguin，隶属于Masaveu集团。主要生产工业设施用的灰水泥和白水泥。

冶金业

钢铁行业一直是阿斯图里亚斯自治区标志产业之一，主要代表公司是安赛乐米塔尔，也是世界上最大的钢铁集团之一。

除钢铁行业以外，阿斯图里亚斯地区的铝和锌冶炼也十分具有代表性，主要企业为：

- Alcoa Inespal. 该集团是世界领先的铝产品生产加工商，同时它也是世界上最大的铝土矿和氧化铝精炼的矿业公司。

- Asturiana de Zinc. 该公司是阿斯图里亚斯工业园区内一家全球性锌产品生产商，也是全球最有效的锌生产商。

废物的收集和处理

COGERSA作为一家公共机构为阿斯图里亚斯提供了一个废物集中解决方案。COGERSA设施可以回收利用24%所收到的废物。