



青海省共和县的光伏电站

有2家入围中国新能源企业500强，省内缺少国内知名的具有强辐射、吸引和带动作用的领军企业。2020年青海50强企业榜单中，国家电投集团黄河上游水电开发有限责任公司以营业收入299.26亿元，位列50强企业第二，这与国内其他能源企业相比具有很大的极差。

二是中小微企业创新活力不足。研发投入是衡量企业创新活力与能力的重要指标。2020年，入围青海省50强的能源企业以国家电网青海分公司、国家电投黄河上游水电开发公司等国有企业为主，民营企业数量少。2019年科技研发总投入为22.45亿元，以171.55亿元的营业收入位列青海省50强第七的民营企业远东智慧能源股份有限公司其科技投入为2.96亿元，占比仅为0.13%。

### （二）创新智力资源匮乏

创新型人才是创新驱动力的重要因素，而大学与科研院所是产生人才、知识的重要源泉。青海目前有高等院校12所，但只有青海大学1所设有与能源产业相关的专业；科研机构25所，在西部地区占比仅为2.63%，还没有国家级的能源研究中心。青海近十年的R&D经费投入不到1%，R&D人员全时当量截至2019年为5475人，相比于西部五省（区）二者均处于较低水平，2020年专利授权数量仅占全国的0.13%。<sup>[2]</sup>

### （三）创新服务组织不健全

产品孵化器、风险投资公司及科技服务机构作为与生产各环节密切联系的生产性服务组织是支撑产业实现创新发展的重要支撑力量。目前，青海缺少国家级创新孵化器和国家备案的众创空间；缺少对创新创业、孵化创新与技术推广具有重要支撑与催化作用的科创金融平台（天使投资、企业风险投资、区域性股权交易市场等），现有的“青海省科技金融平台”功能单一，无法满足科技创新对金融的需求；缺少能提供专业化（产业信息与咨询、产品检测、技术标准、知识产权、人才培养等）科技服务组织，降低了清洁能源产业创新活动的开展、科技成果转化与应用。

### （四）协同创新网络效应低

青海本地协同创新网络松散。以光伏产业为例，企业与企业之间更多是竞争大于合作关系，深度专业化分工协作意识淡薄，企业的专精特新程度低，整体协同发展的网络组织度低。<sup>[3]</sup>大学、科研院所与企业之间的合作少，缺乏高度互动，高校参与科技计划项目的数量与提供的具有商业价值的专利较少，产学研用通道存在梗阻，本地区清洁能源协同创新网络效应低。<sup>[4]</sup>

跨区域协同创新组织尚未建立。随着区域一体化