

人力资源信息化应用在商业航天企业中的实践与效果分析

应雯

中国空间技术研究院杭州中心, 浙江 杭州 310000

摘要: 在全球商业航天产业飞速进步且竞争激烈的背景下, 高效管理高端技术人才成为企业的核心诉求点, 传统人力资源模式难以承受航天领域在核心技术人才识别、保密性管理及跨部门协作方面的复杂需求, 人力资源信息化 (HRIS) 凭借整合数据库、人工智能与云计算技术, 完成招聘、培训、绩效等流程的系统化跟智能化升级。HRIS 于商业航天企业显著优化其运营效率, 智能招聘系统达成人才精准筛选及闭环式管理模式, 绩效管理与项目关键节点深度绑定, 打造动态评估体系, 切实支持研发资源配置的优化进程; 同时增进了人才匹配的精准水平与员工体验。系统兼容性壁垒、数据安全相关风险及管理理念的转型尚需突破, 未来要加大 AI 预测分析、零信任安全架构及跨系统集成能力的深化力度, 构建可联动的战略决策中心, 让 HRIS 转变为突破技术阻碍、抢占太空经济关键位置的核心资产。

关键词: 人力资源信息化; 商业航天企业; 招聘管理; 培训发展; 绩效管理

DOI: 10.63887/jfem.2025.1.3.13

引言

全球商业航天行业发展势头迅猛, 技术迭代进程提速, 竞争状况日益白热化, 该领域对具备顶尖航空航天工程、先进制造、系统工程及创新能力的高端人才有着极为迫切且独特的需求, 以往依赖手工方式和经验积累的人力资源管理模式, 在人才识别、吸引、发展及保留方面遭遇极大瓶颈, 难以契合企业迅速响应市场变动、保障项目高规格高效率推进的关键需求, 人力资源信息化借助自身强大的数据处理、流程优化与智能决策支撑能力, 成为商业航天企业化解人才管理难题、铸就核心竞争力的必然抉择^[1]。本文旨在深入探讨 HRIS 在商业航天企业中的具体应用场景, 并科学评估其实施效果与潜在价值。

1 人力资源信息化的概念与发展

传统人力资源管理模式采用纸质文档、分散的电子表格和繁重的人工操作方式, 效率不佳还容易弄出错, 尤其是在处理航天领域复杂需求 (如查找特定技术人才、管理涉密培训档案、评估跨部门团队) 时, 现象更为显著, 各部门信息彼此隔绝, 造成人才数据

难以有效互通, 阻滞了对整体人才状况的把控以及关键岗位继任规划工作, 让管理决策过度倚仗经验直觉, 缺少科学方面的支撑。为处理此类问题, 人力资源信息化 (HRIS) 随需求诞生, 它凭借数据库、云计算、大数据分析以及人工智能等技术, 把招聘、培训、绩效、薪酬等核心流程系统整合后进行自动化, 搭建一个统一信息平台, 实现人力资源数据的集中管理、高效处理及智能应用, 旨在提升效率水平、优化员工体验过程并支撑战略决策实施, 引导人力资源管理朝战略性业务伙伴转化, 这种转型在商业航天企业里尤为关键^[2]。该行业高度仰仗火箭设计、卫星载荷等领域的顶尖科学家、工程师以及经验丰富的项目管理人才, 全球的这类人才十分稀缺, 竞争非常激烈。

行业对人才的要求是, 既要拥有扎实的理论 and 实践基础, 又要具备掌握可复用火箭、卫星互联网等前沿技术的能力以及出色的系统工程思维, 还需要拥有极高的稳定性、团队合作能力和抗压能力, 去应对高风险、高投入、长周期的项目挑战, 而且还关乎国家安全以及尖端技术, 对人才背景的审查与保密管理严格程度极高, 商业航天企业急需强大的人力资源信息

系统支持，以实现高效的全球人才寻觅、严格的背景核对、综合的能力评定、个性化的职业发展谋划以及健全的信息安全管控。

2 商业航天企业人力资源信息化的应用现状

商业航天企业人力资源信息化已完成从基础管理到战略决策的全维度升级，从核心系统架构的层面看，Workday、SAP SuccessFactors 等综合性 HRIS 与 Lever 招聘工具、Cornerstone 学习管理系统一块形成技术矩阵，全球化运营需求依靠云计算架构支撑，基础人事业务自动化的速率达行业领先层级。人工智能全面融入各个环节，智能简历解析技术可精准鉴别火箭发动机设计等专业领域的关键词，使高端人才筛选效率达到原来的 4 倍；全流程数字化招聘系统做到从职位发布到安全审查的闭环管理模式，且依靠全球人才数据库塑造长期人才生态，培训体系借助 VR/AR 模拟训练跟智能推荐引擎，实时满足推进技术等前沿领域的学习需求，实时搜索的资质认证数据为人才战略给出预估性分析。

3 人力资源信息化在商业航天企业中的实践效果

3.1 实施人力资源信息化的效果评估指标

商业航天企业在评估人力资源信息化实施成效时，需要构建一套多维度的指标体系。运营效率方面，关注点在于核心人事事务处理时效性的提升，例如员工入职手续办理周期和薪酬核算效率的改善幅度，以及招聘流程平均周期，即从发布职位到发出录用通知所用时间的显著缩短，同时还需考量培训计划完成率和员工参与培训积极性的提升水平。人才管理质量层面，重点评估企业人才匹配的精准程度，这可以通过新员工试用期通过率、关键岗位招聘成功率等指标反映，同时监测高潜力人才识别的准确率以及员工主动流失率的变动趋势也成为关键。就战略支持价值的层面而言，评估聚焦于人力资源数据分析报告对关键业务决策的实际支持力度，好比组建重大项目班子或制定关键技术人才招引策略，以及评估基于 HRIS 数据驱动的人才规划与企业整体业务战略目标的相符程度，考量信息化造成的成本效益，诸如人均人力运营成本的优

化状况和招聘成本的节约成效，以及凸显用户接受水平的员工体验指标，包括系统使用满意度与自助服务功能的使用频繁程度，皆是必不可少的重要评估范畴，这些具有多样性的指标共同组成了一套衡量体系，用于客观考量人力资源信息系统在复杂又高标准的商业航天环境中创造价值的能力，以及其对精确人才管理的支撑意义^[3]。

3.2 信息化对企业经营绩效的影响

人力资源信息系统对商业航天企业经营绩效的促进作用已被充分证实，该系统借助精准匹配火箭工程师、卫星专家等核心人才，极大优化了技术攻关的效率，保障火箭发射、卫星组网等关键项目节点按时实现，由此显著增强项目交付的时效性与可靠性。就成本优化而言，自动化流程明显降低了人力资源管理成本，依靠数据进行排班优化以及增强培训投入精准度，减少了资源浪费，系统所提供的实时绩效监控与人才风险预警功能，让管理层可及时采取干预措施，维系核心团队的稳定局面，为长期研发项目提供不间断的人才保障，大幅缩减因人才流失引发的项目风险系数，从战略层面考量，由人力资源信息化构建起来的人才竞争优势，已成为商业航天企业在项目竞标、融资及市场拓展时的重要支撑，最终体现是企业市场份额逐步扩大与估值水平显著提高。

3.3 员工满意度与信息化管理的关系

人力资源信息系统的启用明显改善商业航天企业员工的整体工作感受和满意度水平，该系统凭借提高信息透明度，让绩效目标的设定、进度跟踪以及评估过程更公开透明，辅助高技能工程师清晰认知自身贡献与所得回报的关系，有力增进了员工的公平感以及对组织的认同。便利的自助服务功能使员工可自行处理薪酬查询、休假申请等日常事宜，大大提升了工作效率以及生活便利性，系统给出的个性化学习推荐以及发展路径规划，为力求技术突破的航天人才搭建了持续进阶的专业成长平台，但需要警觉的是，系统设计若过分复杂或存在操作梗阻，说不定会引起使用麻烦；数据监控的边界问题也得小心应对，防止影响到员工的隐私感受，若要实现员工满意度的持续增强，

主要在于在系统效率、管理透明度和人文关怀之间觅得最佳平衡点。

4 面临的挑战与问题

4.1 技术实施与兼容性问题

商业航天企业在进一步应用人力资源信息系统的过程里，遭遇显著的系统集成跟技术适配方面挑战，首要阻碍为现有生态的兼容性困境，企业内部一般都已部署下复杂的技术体系，有火箭设计的专业系统、管理卫星在轨运行情况的测控系统、项目及产品全生命周期的管理系统，以及需要契合严格安全保密要求的专用网络架构^[4]。达成通用型或者标准化的人力资源信息平台 and 这些高度定制化、相对封闭或安全等级极高的核心业务系统的无缝数据交互与流程协同，技术复杂系数大，往往使得实施周期长久且投入成本甚巨，商业航天领域里技术更新迭代的速度快，组织架构与业务流程调整多次，要求人力资源信息系统必须具备十分强的敏捷反应能力和深度可配置属性，这对传统平台灵活性的表现构成严峻挑战，就业务在全球范围布局的商业航天企业而言，人力资源信息系统仍需支撑跨国多地的部署，适应多语言环境及多时区的操作要求，且要符合各个国家存在差异的劳动法规要求，这些因素极大提高了整体系统设计的复杂水平。

4.2 人力资源管理理念的转变

商业航天企业在实施人力资源信息系统应用过程里，面临着管理理念转变与升级的重大课题，传统人力资源管理往往倾向于经验导向及流程管控，而现代 HRIS 系统着重强调数据驱动与员工赋能，该转变对组织提出了全新的要求，人力资源专业人员须打破传统事务性工作者的角色定位模式，慢慢发展成具有数据解读能力、人才预测本事和业务洞察水平的战略合作伙伴^[5]。企业管理者也应改变过去依赖主观判断的决策途径，转而充分信任并借助系统提供的客观人才数据，为晋升、调配等关键人事决策给予指导，为保证系统效能充分发挥，必须进一步加强对直线管理者的持续培训，协助他们熟练运用系统工具去开展目标管理、绩效反馈以及团队建设工作，尤为关键的是，企业需冲破现存的部门边界，在人力资源部门跟研发、工程

等核心业务部门之间构建人才数据共享机制，共同形成人才数据即为战略资产的价值认同，这一理念的转变进程往往最富挑战性。

4.3 数据安全和隐私保护的挑战

商业航天企业在进行人力资源信息系统实施时，面临严峻的数据安全与隐私保护方面的挑战，该问题特殊是因为行业涉及国家航天战略跟尖端技术机密，系统存储的核心技术人员相关档案，涵盖涉密岗位员工的整体个人信息、学历背景、项目实际经历及专业技能认证等敏感数据，其存在的潜在泄露风险不仅关系到个人隐私权益，更有概率威胁到国家航天安全以及企业核心竞争力。相关企业必须严格依照数据安全法、个人信息保护法等法律法规规定行事，同时需达到航天领域特有的保密审查规格，尤其是在跨国数据传递和存储等关键阶段，系统访问权限管理同样陷入两难的处境，要保证项目经理等业务负责人能及时拿到必要的团队信息，又需贯彻最小权限原则杜绝内部数据的滥用，对系统供应商及其云服务平台的资质核查也需格外留意，着重考量其安全防护实力与数据主权保障水平。

5 未来发展方向与建议

商业航天企业人力资源信息系统正往智能化、集成化方向迈进，基于 AI 技术的驱动，系统功能将从基础筛选升级到人才预测分析阶段，实现离职告警、潜力鉴别、技能需求预判等深度应用，并且提供针对个人的职业发展及薪酬建议，系统将把研发管理、项目控制、财务运营等核心业务系统进行深度集成，创建人才 - 项目 - 成本的多维度数据视图。依靠移动界面、智能辅助和 VR 培训提升员工的体验，同时借助零信任架构、区块链跟同态加密技术提高数据安全性，智能合规引擎保证达成全球监管要求，建议企业把信息化添加到数字化战略框架中，选定可实现扩展的开放平台，预留符合航天特殊需求的定制开销，搭建数据治理机制，开展数据挖掘分析培训，让安全防护与用户体验同样受重视，采用敏捷开发手段快速检验核心功能价值，然后逐步拓展应用场景。

结束语

人力资源信息化已成为拉动商业航天企业提升核心竞争力的关键引擎，其实践显著提升了高端技术人才精准识别、高效配置与闭环管理的水平，做到了招聘、培训、绩效等核心流程在系统化以及智能化方面的升级，稳固保障了重大研发项目的顺利开展与成本节降，且同步增进了员工的满意度。系统兼容性的壁

垒、数据安全面临的风险以及管理理念转变等挑战急需应对，企业需进一步提高人工智能预测分析能力，构建零信任安全格局，提高跨系统集成水平，构建联动型战略决策中心，才会让人力资源信息系统真正冲破技术与管理的瓶颈，从辅助支撑工具转变为推动企业夺取太空经济优势的核心战略资产。

参考文献

- [1]李诗桐,赵儒超,赵婉彤,等.航天科研院所高质量发展中人力资源管理效能提升策略研究[J].航天工业管理,2025,(05):50-54.
- [2]张宏.航天央企人力资源培训创新途径及开发策略[J].中国科技投资,2025,(03):130-132.
- [3]李先怡.A商业航天企业员工满意度提升研究[D].哈尔滨工业大学,2023.
- [4]聂小亮,王静,赵辉,等.商业航天型号科研生产管理模式研究[J].航天工业管理,2021,(02):8-12.
- [5]吴明.X集团商业航天产业商业模式创新研究[D].华中科技大学,2017.

作者简介：应雯（1986.6—），女，汉，浙江慈溪人，中国空间技术研究院杭州中心，中级经济师，硕士研究生，研究方向为人力资源管理。