

中小规模研究性企业知识管理体系建设探索^①

郑瑞新, 商明, 林茂, 董玉敏, 王艳红

(新疆油田勘探开发研究院地球物理研究所 新疆 乌鲁木齐 830013)

摘要: 研究型企业深刻意识到知识管理体系对企业的重要性. 建立知识管理体系过程中出现的各类问题导致知识管理体系推动研究型企业进步的效率较低. 笔者所在单位在长期管理信息系统建设过程中, 从知识收集、整理归纳、知识共享、知识创新等环节进行方法研究和实践探索, 取得了一定效果, 企业内部知识体系逐步进入有序建设, 有效推动了企业知识创新.

关键词: 研究型企业; 知识管理; 知识地图; 信息系统

Exploring the Construction of Knowledge Management System for Small and Medium Research-based Enterprises

ZHENG Rui-Xin, SHANG Ming, LIN Mao, DONG Yu-Min, WANG Yan-Hong

(Research Institute of Exploration and Development of Xin Jiang oilfield, Urumqi Xinjiang 830013, China)

Abstract: Research-based enterprises are profoundly aware of the importance of knowledge management. Problems emerged during the process of establishing knowledge management system cause low efficiency for enterprise progress. In the long term of management information system construction the enterprise that author work for has achieved certain effects in knowledge management process by the exploring of research method and practice, the knowledge management system gradually gets into orderly construction process, effectively promote knowledge innovation in enterprise.

Key words: research-based enterprise; knowledge management; knowledge map; information system

21 世纪是知识爆炸的时代, 对各类运营组织而言, 最有价值的资产是组织内的知识工作者和他们的生产力^[1]. 企业主管深刻意识到知识管理对企业发展的重要性, 不同程度的尝试建设和应用知识管理体系. 作为现代企业模式中更注重知识应用的企业—研究型企业对知识管理的需求更具迫切性. 研究型企业主要资产是具备高素质、掌握相关行业最新技术知识体系的科研工作人员, 他们利用计算机等高科技辅助手段对现有行业相关信息和知识进行整理、对比、分析, 从中产生新认识和新发现. 企业将新认识、新发现作为产品提供给客户, 获取利润支撑自身发展. 研究型企业的生产原料是知识体系, 产品是科研人员“脑力劳动”加工完成的新知识, 建立知识管理体系对研究型企业具有非常重要的意义.

1 现行企业知识管理体系存在的问题

知识管理(Knowledge Management)是指“在组织中建构一个人文与技术兼备的知识系统, 让组织中的信息与知识, 透过获得、创造、分享、整合、记录、存取、更新等过程, 达到知识不断创新的最终目的, 并回馈到知识系统内, 个人与组织的知识得以永不间断的累积, 从系统的角度进行思考这将成为组织的智慧资本, 有助于企业做出正确的决策, 以因应市场的变迁.”(见图 1). 知识管理体系是一个由“知识获取—知识共享—知识创新—知识应用”等 4 个阶段组成的循环模式. 大多数研究型企业都在尝试构建知识管理系统, 但是知识管理在企业内的有效运用一直无法实现突破. 企业利用知识管理能做什么, 怎么去做, 含糊不清, 知识管理为企业带来的效益也无法衡量, 导致

^① 收稿时间:2013-05-14;收到修改稿时间:2013-06-08

知识管理在企业管理工作中的地位很尴尬。

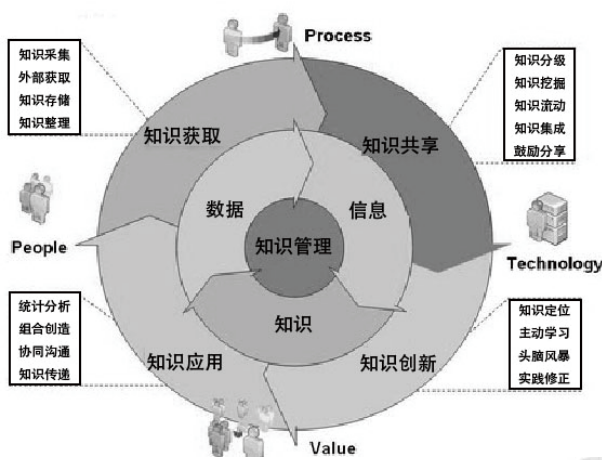


图 1 知识管理循环模式图

笔者所在企业和目前国内大多数研究型企业类似，在知识管理体系中存在以下问题：

1) 企业运营过程中产生的各种信息和成果资料很多都由工作者或创造者保存，很少主动上缴。科研人员开展项目研究需要花费大量时间收集相关知识和信息，重复性文档编撰工作和数据统计工作占用科研人员和管理人员大量工作时间。

2) 企业收集到的各种信息没有进行必要的整理和重组。正确或者错误的信息、内容丰富或者精简扼要的信息、撰写规范或随意的文档、不同用途、不同命名规则的文档堆积在一起，成千上万，缺乏便捷的使用方式。

3) 企业设有专门的数据和资料管理人员，按照档案管理规定对各种信息进行管理，不符合格式规定的各类信息无法进入档案管理过程。即使企业对不规范的信息进行了收集管理，但档案人员为了规避可能存在的数据错误责任而不愿将这些信息交给科研人员使用，企业知识体系共享比较困难。非电子化档案系统在高科技工作环境下的快捷使用也有一定障碍。

4) 企业更注重科研生产成果的取得，对技术总结报告、研究过程中的中间成果不重视。科研人员不会主动撰写、上交中间成果和技术文档。知识体系中关键和重要的部分很大程度上被忽视了。

以上问题很大程度是由以下原因造成：

1) 知识管理人员信息收集不主动，秉承档案管理工作过程，很少关心企业知识体系中的信息知识从哪

里获得，坐等科研员工按照规定上缴指定的信息内容，很少主动收集企业运营信息。收缴信息时，反复要求科研人员核对数据，修正格式，导致科研人员上缴信息的意愿越来越低。另一方面，上缴的各种文档知识没有便捷的使用方式，科研人员必须清晰表示需要哪一部分知识并且通过各种审批过程后才能获得相关资料。

2) 没有专业的知识管理人员对收集到的信息知识进行整理归纳。现有知识管理人员缺乏企业主营业务相关专业背景知识，对专业性较强的知识内容，无法进行专业分析和整理，只能做到集中存放。科研人员使用时，就如同在搜索引擎中寻找某个专业信息内容一样困难，更何况大多数企业知识管理体系中还没有建设搜索引擎。

3) 科研人员完成技术总结、知识归纳的意愿不强烈，研究过程中的中间成果和认识没有得到足够重视。科研人员对分享知识持保守态度，企业对技术总结的鼓励措施不足以让科研人员主动开展知识共享，针对知识传递和互帮互学的行为没有很好的鼓励措施，企业没有意识到知识管理的核心是知识工作者的有效管理。

企业经营理念和运行模式不同，在知识管理方面遇到的问题也各自不同。以上这些是笔者针对本企业知识管理体系进行分析得到的认识。

2 解决知识管理体系“难建难用”的措施

通过分析知识管理中存在的现象，结合工作环境和人员组成，本企业最终确认利用信息化工具，通过企业内部协同管理平台建设，采取针对性措施，在企业内部建立一套“广泛收集、专业整理、共享方便，鼓励创新、注重传承”的信息化知识管理和应用体系，部分解决目前知识体系难用、难管的问题。

2.1 利用信息系统等多种手段主动收集知识信息

在不打扰科研人员科研工作的前提下，企业必须采取主动方式，尽可能收集企业运营过程中产生的大量丰富详尽的数据和信息，以备后续加工利用。本企业的具体做法如下：

1) 利用集中存储系统建立科研人员日常工作数据存储空间。科研人员撰写编制的各种 Word、TXT、PPT、表格、流程图、程序代码、图片、录音、录像等中间成果信息都集中存储在专用存储系统中。知识管理人员定期从集中存储中收集信息，加工整理，将其纳入企业知识管理体系。

2) 企业日常科研和生产的日常管理过程采用信息系统完成. 本企业基于 QHSE 体系建设了一套协同管理平台. 通过该信息系统的应用, 管理过程中附带的各种管理文档、技术文档、需要企业主管审核的流程图、图表、报告、论文等各种形式的企业知识文档自然沉淀到知识管理体系当中.

3) 通过建设企业内部工作协作区、及时通讯系统等多种信息交互平台, 方便科研人员相互交流, 协同工作, 共享知识, 交流信息、各种技术文档自然沉淀到知识管理体系当中.

4) 通过对培训、技术交流、汇报总结过程进行视频记录和整理, 将其纳入企业知识管理体系.

通过这些工具的应用, 在自然工作状态中积累沉淀了企业信息和知识. 本企业知识管理人员还定期前往同行业协作企业收集行业相关的各种外部知识, 将这些知识整理打包后纳入知识管理体系统一管理.

2.2 开展知识整理, 制作知识地图

知识管理体系中更为关键的环节是知识整理. 有序规范和便捷易用的知识体系有助于科研人员开展工作, 进行知识创新. 知识整理首先是对收集到的信息进行分类和整理, 对不规范或不完整的信息进行说明和补充. 知识管理人员在确保原始信息不破坏的前提下, 通过增加说明进行补充完善. 具备系统性、连续性和关联性的信息可以归类形成局部知识体系. 文档、图片、信息等命名信息需要进行规范和修正.

知识整理的执行者需要具备较高的行业技术知识, 能够了解信息中阐述的知识点, 具备对相关信息进行补充完善的能力. 本企业结合自身特点, 通过管理层引导即将退休的老专家和长期从事企业主营业务相关操作的人员从事知识整理工作. 这些人员通常有 30 多年伴随企业成长的经历, 对相关信息和知识点有充分认识.

整理后的信息和知识需要建立必要的索引和搜索机制, 方便科研和管理人员再次使用. 知识地图是目前较为流行的知识索引和使用形式, 是知识管理系统与互联网应用相结合, 深入运用超文本技术的新型知识管理技术.

制定知识地图的关键是识别组织知识, 从主题和分类两个途径对知识加以整理. 首先, 可以尝试建立分类知识地图, 这种知识地图容易实现, 但无法充分揭示知识的相互联系, 是一种文档检索目录. 其次,

可以通过需求以及相关资源为基础建立知识地图, 将企业内部职位知识分级、客户知识分级、创造性知识分级等. 第三步是建立各类知识与人与人之间, 人与人之间、知识与知识之间的联系. 建设各类知识地图能够理清信息之间的相互联系和脉络顺序, 为知识利用者提供简单易懂、结构清晰的知识包, 方便企业知识体系再利用.

2.3 建设内部协作机制促进知识共享和应用

知识共享是指员工彼此之间相互交流知识, 使知识由个人经验扩散到组织层面的过程. 知识分享是知识管理构成要素中唯一的指数要素, 知识共享的程度将成几何倍数影响到知识管理体系的最终效果(见图 2).

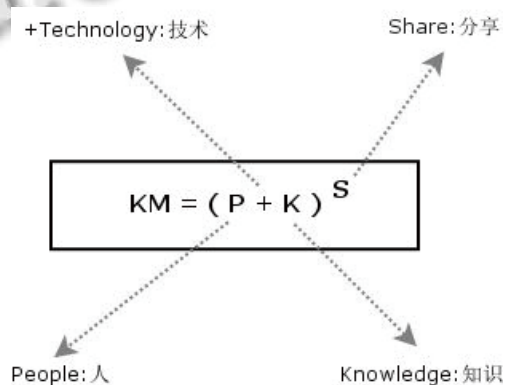


图 2 知识管理的构成元素

知识工作者之间同时存在协作和竞争关系. 除非对自己工作有帮助, 知识工作者不会轻易将自己掌握的知识与他人分享. 在不愿与他人分享知识时, 通常会以沟通、联系渠道不通畅为借口, 以企业没有提供合适的共享通道为理由. 建设企业内部高效协作机制可以部分解决此类问题. 本企业经验做法如下:

1) 企业运营过程电子化. 企业人员在管理过程或科研过程中参与工作流程的各个环节, 通过各流程环节的衔接, 使工作过程中需要的知识在流程执行中流转, 实现知识体系共享.

2) 建立即时通讯系统、工作协作区机制及 FTP 文件系统, 方便人员相互沟通, 组内讨论, 数据和信息高效传输, 促进科研人员对知识共享的参与.

3) 常见问题处理说明 FQA、讨论区等信息化工具建设使得科研人员出现问题时, 能够快速找到相关信息, 提升工作效率.

4) 知识体系全文检索、搜索技术的建立以及知识

地图的制作使知识共享更加便捷。

2.4 加强知识工作者管理促进知识创新

人既是知识存储的载体，又是知识创新的主体。知识管理归根结底是对知识工作者的管理。很多知识管理体系不成功的主要原因就是将知识管理单纯看作科研文档管理，忽视对知识工作者的有效管理。企业需要制定各种激励措施促进知识创新和知识传承。笔者企业根据自身特点主要开展了以下工作：

1) 建设以员工工作业绩以及学术成就为核心的人力资源管理系统，在绩效考核中引入知识创新指标，提升科研人员知识创新积极性，动态管理员工的各类业绩记录和信息。

2) 建立专家管理体系将科研人员享受的待遇与其学术成就和知识创新度挂钩，建立人才梯队培养体系，多种措施共同作用，营造“知识创新与荣誉待遇对等”的企业气氛，使科研人员愿意在知识创新方面投

入工作精力。

3) 对知识传递给与鼓励，促使知识传递有序开展。积极推动“拜师学艺”、“互帮互学”活动。制定措施确保专家对高素质青年人员的技术培养。对新员工制定培训计划，进行一对一培训培养，促进青年人早日成为骨干科研人员。

4) 执行“只奖不罚”措施，鼓励科研人员开展主业相关的技术研究工作，提出不同的研究路线和认识观点，鼓励不同学术观点论战，通过观点碰撞，启发创造思想火花，促进知识创新效率。

3 知识管理体系建设效果

笔者所在企业通过 4 年的知识管理实践，初步建立了包括科研成果、管理制度等在内的企业知识管理体系(见图 3)。通过这套知识管理体系建设，企业提升了管理效益，一定程度上促进了研究型企业成果和效益增长。

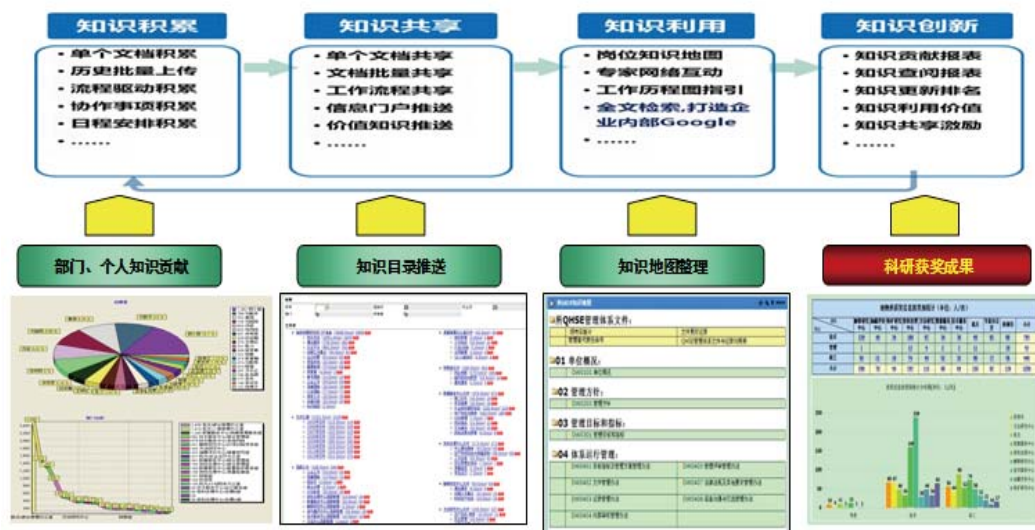


图 3 企业知识管理体系结构图

3.1 知识管理体系助力企业科研成果

随着知识管理体系的深度应用，科研人员知识创新能力有了明显提升。目前统一管理的文档目录达到 546 个，文档累计 34328 篇，每年各类文档收集达到 1 万多篇。通过专家梯队建设，本企业近几年公开发表的学术论文明显提升。协同管理平台中论文统计数据可以使科研人员便捷的看到自己的科研贡献以及在企业中的科研技术水平，通过合理的激励措施可以促进企业学术活动进步。从图中也可以看出科研资源投入和产出的基本状况以及人才梯队管理为研究型企业带

来的明显好处(见图 4)。

随着管理和科研资料的不断收集和整理，本企业建设的协同管理平台逐步成为企业内部知识体系的有力载体，为知识创新提供便捷工具。

3.2 业绩履历促进知识工作者管理

本企业建设的协同管理平台的基础是人力资源管理，秉承对知识工作者有效管理的原则，协同管理平台主要记录科研工作者的工作业绩、工作经历和学术成就。通过近 4 年的建设，目前已为 318 职工分别建立了工作业绩档案，实现了企业组织结构动态管

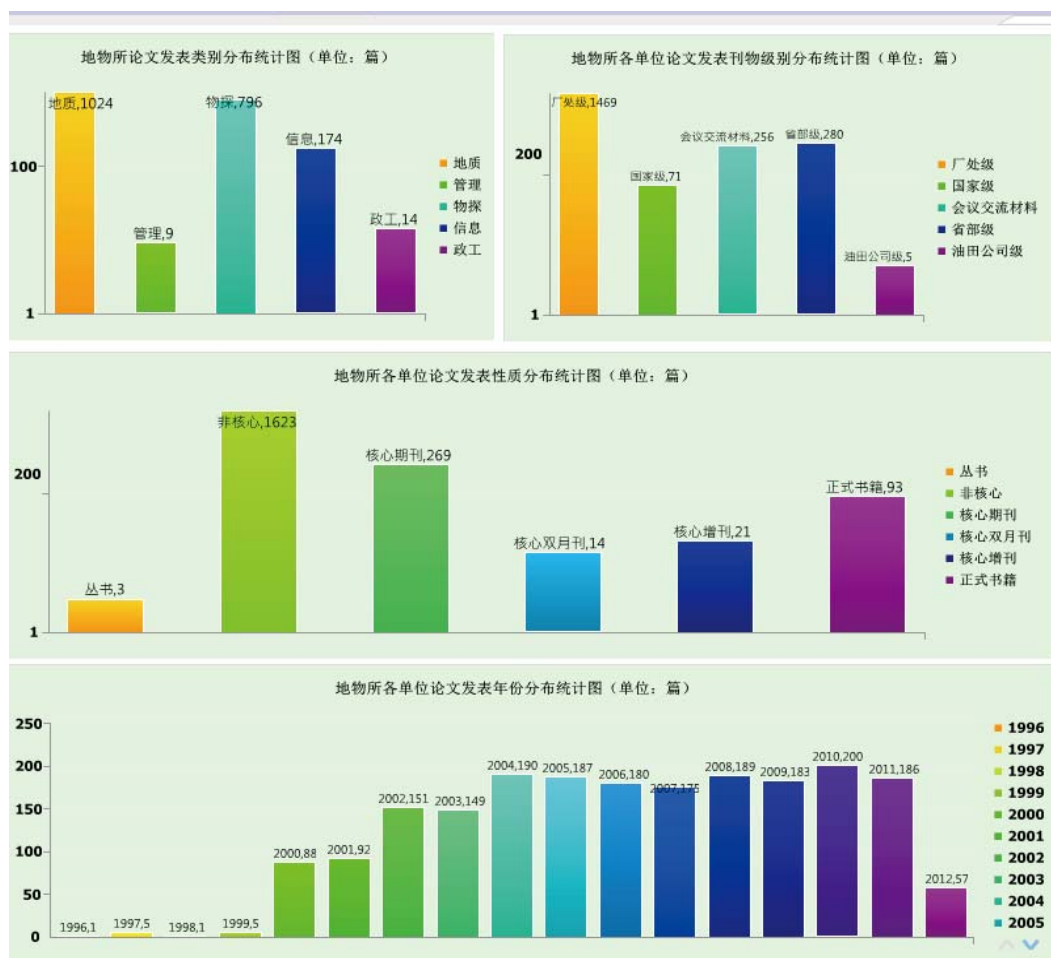


图4 企业技术论文发表情况统计图

理。员工可以通过多种手段查询各自的工作业绩档案,找到个人在企业的点滴成长经历,凝聚企业认同感,感受企业和个人“荣辱与共, 共同奋斗”, 激发工作热情和企业忠诚度。个人工作业绩档案中各类信息的详细、准确程度能够为科研人员填报各类人事表格节省大量时间, 提高有效工作时间, 促进企业科研效益的提高。详尽的工作业绩资料以及统计分析功能也为企业人力资源管理和领导层决策提供了及时准确的数据支持。

4 结论

作为研究型企业, 必须对企业知识体系进行有效管理, 促进知识共享和知识创新。针对企业各自特点, 企业知识管理体系建设模式和应用模式是企业管理人员必须慎重考虑的一项艰巨任务。

参考文献

- 1 彼得·德鲁克. 后资本主义社会. 东方出版社. 2009. 8.
- 2 林山, 蓝海林, 黄培伦. 企业知识的特性及其管理探讨. 工业技术经济. 2005, (1).
- 3 廖泉文, 卢静. 知识管理是塑造企业核心能力的有效途径. 中国人力资源开发. 2006, (8).
- 4 朱海明, 马国臣. 知识管理与企业核心竞争力的提升. 东岳论丛. 2003, (6).
- 5 银超, 董博. 对知识管理若干问题的思考. 价值工程. 2004, (2).
- 6 张原康, 韩经纶. 知识管理: 相关理论与企业创新的现实路径选择. 生产力研究. 2005, (2).
- 7 李紫瑶, 张庆伟. 谈企业知识管理流程及相关技术支持. 商业时代. 2008, (33).
- 8 金丽媛. 企事业单位知识管理体系的构建. 浙江经济. 2012, (14).