



金蝶人力资源大数据教学软件说明书

金蝶精一信息科技有限公司

二〇二四年三月

目 录

第 1 章 金蝶人力资源大数据建设概述.....	4
1.1 建设背景.....	4
1.2 建设必要性.....	5
1.3 建设可行性.....	8
1.4 建设目标.....	10
1.5 建设特色.....	12
1.6 建设内容.....	13
1.7 建设预期成效和价值.....	14
第 2 章 金蝶人力资源大数据课程方案.....	19
2.1 系统平台.....	19
1、金蝶人力资源大数据教学系统.....	19
2、大数据处理与挖掘分析系统.....	20
3、大数据智能化处理系统.....	错误！未定义书签。
4、大数据可视化分析系统.....	22
2.2 授课内容.....	23
2.2.1 大数据与人工智能基础.....	23
2.2.1HR 管理基础理论.....	23
2.2.2 金蝶人力资源大数据的实践.....	24
2.3 课时建议.....	25
2.4 课程价值及学生能力培养.....	26

第 3 章 金蝶人力资源大数据实验室部署及清单	28
3.1 系统部署方式	28
3.1.1 应用服务器/管理中心的运行环境.....	28
3.1.2 数据库的运行环境.....	29
3.1.3 客户端的运行环境.....	29
3.2 软硬件清单	30
3.2.1 推荐的实验室网络和硬件清单.....	30
3.2.2 实验室软件清单.....	31
3.3 实验室布局图	31
3.4 实验室保障措施	33
第 4 章 金蝶优势和金蝶实践教学深入合作机制	35
4.1 金蝶优势	35
4.2 金蝶实践教学深入合作机制	36

第 1 章 金蝶人力资源大数据概述

1.1 课程背景

以云计算、物联网、大数据等为代表的新 IT 技术正在开始快速发展，引领人类社会进入数字经济时代。数字经济时代，大数据无所不在，从社交娱乐到网上购物，从出行导航到交通拥堵治理，从生病治疗到运动健康管理，这些数据每天都在产生和积累，并深深影响人们的生活、企业的经营决策等方方面面。

大数据与 HR 业务融合形成人力资源大数据，对 HR 信息化的发展、HR 管理思想的转变、HR 人员的转型也带来了巨大的冲击与影响。在大数据时代，HR 信息焕发出勃勃生机，对于很多 HR 信息的收集、处理、分析不再是难题。企业的 HR 信息系统实现集中统一的 HR 管理平台，规范实现企业 HR 一体化管理，在企业的招聘管理、培训管理、薪酬决策、业绩评价等方面发挥着巨大的作用。在大数据时代发展的全面推动下，企业对 HR 人员的要求也不断提升，HR 人员不仅仅要掌握相关的 HR 管理专业知识，还必须在了解企业的战略发展规划后帮助企业做好决策工作，从而实现企业利润的增长，因此 HR 人员真正掌握分析数据、挖掘数据信息、探寻数据信息中所蕴含的商业价值才是重要工作。

云计算、物联网、大数据等新兴 IT 技术快速发展，并与企业经营管理深度融合，对企业的 HR 管理模式产生了深远的影响，企业 HR 管理模式的变化引发了企业对 HR 人员岗位需求和能力要求的变化。现在企业对传统的 HR 需求逐渐降低，对数据运营、人力资源数据分析等类型的 HR 需求逐渐提高。随着人力资源大数据的发展和企业的重视，本来就稀缺的人力资源大数据应用人才在市场供不应求，需求缺口非常大，相关人

人才培养迫在眉睫。因此学校作为 HR 人才培养的主要场所之一，培养人力资源大数据应用人才是专业转型重点方向之一，也是高端 HR 人才培养的突破口，在培养 HR 专业人才的过程中，可以设置人力资源大数据人才培养方向或加入人力资源大数据相关课程，让学生学习和掌握人力资源大数据的收集，挖掘和分析等方面的知识和能力，增强学生专业核心竞争力，培养人力资源大数据应用人才。

1.2 课程必要性

(1) 适应现代企业数字化转型的现实需要

据国际数据公司统计，中国大陆科技企业的大数据贡献率超过 50%（IDC 报告，2018），超过九成的企业已经处于大数据包围之中。换句话说，不管企业是否应用大数据提升其竞争力，事实上已经处于大数据的汪洋大海之中。与此同时，大数据环境下的 HR 管理也表现出不同于以往的特征，例如：基于招聘网站的大量薪酬数据分析形成新的薪酬决策模式；基于员工能力模型匹配的“千人千面”培养方式；基于员工行为表现而进行的绩效预测等。传统 HR 管理模式中基于对过去企业内部问题的诊断、分析是其基本属性，而在企业的数字化转型环境下，通过对外部信息的分析、对未来状况的预测逐渐改变着企业 HR 管理模式。

数字时代的企业环境发生了很大变化，以数据要素为重要内容的分析决策代替了传统环境，以数据为导向对业务的分析和控制要比传统模式的以业务为导向进行分析决策更为高效便捷，其原因是大数据所反映出的业务状态更快捷完整，经验主义所表现出的 HR 本身具有较大不确定性，无法达到大数据所反映出的业务状态，因此传统管理模式瓦解是必然的。

未来十年，随着智能技术的发展，大量传统 HR 人员面临转型或者失业，企业经营

管理面临着数字化转型过程中巨大的复杂状况，寻求具备创新管理能力的 HR 或管理型人才，或在企业设置专门的 HR 数据分析人员，将是企业应对不确定性的不二选择，培养具备综合能力的 HR 管理人才已势在必行。

随着企业信息化程度日益成熟，国家对信息化实践教学的推动日益加快，以往的书本教学已无法满足实际教学的需要，也无法满足实际企业对人才的需求标准，金蝶人力资源大数据实验室的建设能有效的解决复合型 HR 管理人才培养条件不足的现状，让学生在真实的软件环境中模拟企业实际经营中经营和 HR 管理的各业务流程，将理论知识与实际业务操作相结合，训练学生的分析判断和决策能力，使其在专业能力、数据分析能力、企业经营管理能力等各方面的专业技能得到快速提升，通过实验室的投入使用使学生更加具备专业操作技能，在未来的社会中更具竞争力及创新能力。同时，金蝶的云星空软件平台是企业目前在用的最新平台，课程从企业实际需求出发。其中轻分析模块可以进行深入分析，对采集的数据进行建模并可视化呈现，让各项 HR 指标更清晰的表达，并且可以拓展学生思维，自行设计指标和呈现的方式，切实满足企业用人需求，让学生迅速融入到实际工作中去。

因此，有必要通过金蝶人力资源大数据实验室的建设，让学生对实际企业经营模式有了直观全面的了解，同时对各业务流程在企业中实际操作有了深入理解，在交流、决策、计划、分析和 HR 管理等方面的整合能力都得到全面提升。

(2) 适应 HR 人员复合能力培养的需要

在新兴技术的影响下，未来 HR 岗位势必将发生变革，这种变革主要体现在：一是 HR 的职能在变，由于在大数据、人工智能条件下组织运行模式和商业发生变革，这将导致 HR 人员面临与以往截然不同的业务环境，其职能将发生较大变化，从事务型转向多种管理职能：人才管理、组织管理、行政管理等；二是对 HR 人员的能力要求发生较

大变化，原来重点只需要掌握六大模块的相关知识，而如今面对数字技术飞速发展，HR 人员面临的挑战是管理企业的人力数据资产，并创造价值和控制 HR，这就要求 HR 人才除了掌握包括六大模块管理在内的 HR 专业知识，还需要掌握大数据、人工智能等数字技术的应用；三是组织形式在变，比如传统的 HR 构架将无法适应快速变化的企业环境，HR 组织需要能够敏捷反应来应对业务部门、企业外部环境的需求和变化，并具有洞察力来应对系统性 HR。

未来的 HR 人员需要掌握大数据、人工智能在 HR 领域的应用，复杂环境下需要具备经营管理的复合能力。作为培养应用型数字人才的高等院校也必须与时俱进、适应 HR 领域的发展变革，引入适用于企业全新技术理念的金蝶人力资源大数据实践课程，促进教学的创新和课程改革。

(3) 适应现代人才培养目标的需要

我国经济发展进入新常态，工业化、信息化深度融合带来新业态、新技术、新模式等新经济蓬勃发展，新兴产业发展对人才的创新性、实践性需求日渐渗透融入到人才培养各个环节，迫切要求学校创新教育培养模式、组织形态和服务供给，将教育内容向社会延伸，加快校企协同育人，而我国 HR 人才培养对经营管理能力的培养意识不足，很多企业的 HR 人员无法有效管控现今环境下企业的经营和 HRHR，众多企业因 HR 管理能力较差遭受大量人才流失、企业经营亏损。

信息化时代的到来给高校教学模式带来了严峻的考验，目前，我国开设 HR 类或相关专业的高校有数百所，为社会培养了大量 HR 人才，在高校教育中丰富金蝶人力资源大数据的内容，对于推动具备数字经营管理能力的 HR 人才的培养具有重要作用，但是，在我国高校 HR 专业的人才培养方案中，主要以 HR 六大模块专业知识为核心，面对能够将大数据、人工智能应用于企业经营管理知识的创新型人才是企业所急需的，高校应

转变教学观念，通过更新观念，重视和加强对该专业人才的培养，以及构建全面系统的知识体系，实施教学创新与教材等具体措施改进 HR 人员的教育，以提升我国 HR 人才的质量和水平，最终为企业经营管理服务。同时，利用信息化技术进行教学方法的改革，将大数据、人工智能等技术和经营管理融入到教学改革浪潮中，让学生更快的接触企业业务流程和 HR 管理，将 HR 管理的思想和大数据、人工智能进行有机的结合，培养具有创新精神、创业精神、创新能力、实践能力的应用型人才，使学生在社会竞争中具有一定的竞争优势，更好的择业和就业。

1.3 课程可行性

金蝶人力资源大数据实验室是坚持育人为本，以学生发展为中心，以提高人才培养能力为核心，突破传统路径依赖，充分发挥产业优势，发挥金蝶人力资源大数据实践应用和技术优势，完善金蝶人力资源大数据人才培养协同机制，深化产教融合，推动学校人才培养供给侧与产业需求侧紧密对接。结合以下条例，通过建设金蝶人力资源大数据实验室，可以协助高校培养产业需要的高素质应用型、复合型、创新型 HR 管理人才，同时协助高校为提高产业竞争力和汇聚发展新动能提供人才支持和智力支撑。

(1) 坚持产教融合协同育人

国务院在《关于深化产教融合的若干意见》中指出“支持引导企业深度参与职业学校、高等学校教育教学改革，多种方式参与学校专业规划、教材开发、教学设计、课程设置、实习实训，促进企业需求融入人才培养环节。推行面向企业真实生产环境的任务式培养模式。职业学校新设专业原则上应有相关行业企业参与。鼓励企业依托或联合职业学校、高等学校设立产业学院和企业工作室、实验室、创新基地、实践基地。”金蝶人力资源大数据实验室基于行业企业的产品、技术和生产流程，创新多主体间的合作模

式，构建基于产业发展和创新需求的实践教学环境，构建功能集约、开放共享、高效运行的专业类实践教学平台，协调推进多主体之间开放合作，整合多主体创新要素和资源，凝练产教深度融合、多方协同育人的应用型人才培养模式。

(2) 符合产业需求的课程体系建设

金蝶人力资源大数据课程引导行业企业深度参与教材编制和课程建设，设计课程体系、优化课程结构，重点关注行业创新链条的动态发展，推动课程内容与行业标准、生产流程、项目开发等产业需求科学对接，形成一批高质量校企合作课程、教材和案例集。以行业企业 HR 管理新应用为依托，紧密结合产业实际创新教学内容、方法、手段，增加综合型、设计性实践教学比重，把行业企业的真实业务场景、管理模式等作为案例集选题来源，并且依据行业应用特点，使用真实企业在用的信息化系统等环境开展浸润式实景、实操、实地教学，着力提升学生的动手实践能力，有效提高学生对产业的认知程度和解决复杂问题的能力。

(3) 助力教学创新和教材改革

实施教学创新是培养高质量的、复合型 HR 管理专业人才的重要环节，由于 HR 管理这门学科与企业的紧密关联性，金蝶人力资源大数据教学方式、方法也应该是多种多样的，启发式、研讨式、案例教学等方式被广泛的应用金蝶人力资源大数据教学中，课堂教学主要以引导启发、问题研究、讨论为主，系统阐述为辅，从而充分调动和引导学生积极思维；并加强了案例教学和课堂讨论，以培养学生对知识的掌握和实践应用能力。配套教材会列举大量的相应理论知识在企业实践中的应用，甚至是相关企业的历史经营数据供学生分析，这种教材更有助于学生生动形象地理解和掌握所学的基本理论知识，并且开阔思维，提升自身理论知识的灵活运用能力。

(4) 实验平台的先进性和成熟性

金蝶人力资源大数据实验室使用的是在移动互联网时代基于大数据、人工智能技术研发的企业级平台，在企业级 SaaS 云市场占有率第一，服务于众多知名企业的数字化管理，基于该平台开发的实训课程已广泛应用于全国多所高校，其稳定性与教学完整性得到广泛认可。同时，为保证实训实习质量，整个教学在信息化、可视化教学管理调控下，对实训的全流程进行了优化和升级，通过教学平台全程监控所有经营数据与行为记录，同时建立系统化的质量监控与评估体系，提升了实训实习教学的质量。

(5) 软硬件、空间建设便捷

金蝶人力资源大数据实验室所需的硬件环境搭建、空间建设便捷，具体包括服务器、学生机、教师机、网络设备等，相关配置方案见后续章节。

1.4 课程目标

通过金蝶人力资源大数据实验室的建设，积极发挥行业企业作用，促进办学主体多元化、治理结构现代化，科学定位金蝶人力资源大数据人才培养目标，通过紧密对接产业链、创新链的专业课程体系，切实增强人才对经济高质量发展的适应性，大力培养适合经济社会发展的高素质应用型、复合型、创新型金蝶人力资源大数据人才，同时促进校企协同创新，有助于缩短成果转化链条，加快高校创新力向产业竞争力转换，让高校真正成为催化产业技术变革、加速创新驱动的重要策源地。

(1) 创新产学研相结合的人才培养模式

借助校企合作平台，将有利于建立产学研结合的人才培养模式，在为社会培养复合型 HR 管理人才这一目标下，开展高校与企业等校外机构之间的合作，将学生的理论学习和实际操作、应用紧密结合起来，以提高教育的质量和学生的素质及就业能力，实现高素质人才与企业岗位无缝接轨，推动企业发展、产业升级，最终促进经济和社会共同

发展，有效地解决了高等教育与社会结合的不够紧密，培育的学生社会经济适应性较弱的问题，利用金蝶人力资源大数据教学模式，把学习与 HR 管理工作的结合贯穿于教学过程之中，增加对 HR 相关指标构建、分析与评价的培养和训练。通过金蝶人力资源大数据实验室建设，行业企业与高校深度联合、融合，既向高校提供大量的创新人才需求，也为高校培养创新人才提供了绝佳的第二课堂，最终产业与高校将形成相互依存、相互促进的良性格局，培育出优秀的创新人才。

(2) 推进专业改革和高质量发展

高校通过引入金蝶人力资源大数据实验室，依据行业 and 产业发展前沿趋势促进专业机构的调整，加强兼具技术应用、HR 管理的人才培养，着力打造特色优势专业，推动专业集群式发展，促进专业认证与创业就业资格协调联动，提高专业建设标准化、国际化水平，打造一批融人才培养、科学研究、技术创新、企业服务、学生创业等功能于一体的示范性人才培养实体，为特色高校建设提供可复制、可推广的新模式。

(3) 建设高水平教师队伍

依托金蝶人力资源大数据实验室，引入行业企业先进理念和优质导师，开展校企导师联合授课、联合指导、师资交流、研讨、培训等业务，可以让老师开展金蝶人力资源大数据的相关课题研究，丰富的案例场景和多种企业管理模式实践，使他们在案例研究、教学设计上有验证和施展的空间，为提高教学质量创造条件，其研究成果不仅可以用于教学，还可以指导企业实践，达成理论与实践的完美结合，进一步推进教师激励制度探索，打造高水平教学团队。

(4) 高素质应用型、复合型、创新型金蝶人力资源大数据人才

面对新形势、新机遇、新挑战，出于对金蝶人力资源大数据人才较强实践操作能力的要求，加大实践操作课程的比例，在源头培养 HR 人才的数字管理意识和数字管理实

践操作能力，以便应对新时代下的多种挑战，同时将企业内部 HR 管控中涉及的薪酬管理、绩效管理、人效管理和报表分析中的 HR 管理等专业课程予以模块化、系统化、具体化，及时吸收和更新成熟先进的 HR 管理理论、行业领先企业的实践流程，通过讨论研究性题目的设定，强化学生语言与文字表达、人际沟通、信息获取及 HR 管理问题分析和解决能力，通过企业 HR 管理模式的模拟实践，增强学生的环境适应能力和创新实践能力，能适应科技进步和社会发展的需要。

1.5 课程特色

(1) 大数据+ HR 管控思维的多方位培养模式

金蝶人力资源大数据实训课程通过完成在企业经营中的 HR 管控，如 HR 经营管理、人才管理、组织效能管理和组织文化管理对问题的识别、评估和应对等任务实训，使学生具备运用大数据进行 HR 管理的应用能力，同时也锻炼了学生的指标体系的构建能力、对数据的分析能力，并且案例设计贯穿企业基本的业务和 HR 环节，有助于学生深入了解业务，从业务角度出发了解掌握相关数据分析的能力、问题的识别、评估和管控方法。

(2) 搭建企业级管理平台

在金蝶人力资源大数据实验室中，使用基于云计算、大数据技术研发的企业级管理平台，可以随时随地完成数据的采集、处理和挖掘分析，不受时间、空间的限制，构建仿真的企业 HR 管理实训环境，让学生在真实的企业经营氛围中进行实训。

(3) 引入先进的教学技术和教学理念

金蝶人力资源大数据课程内容的设计，综合了我国内部控制规范和指引、全面 HR 管理的理论教材和企业实际管理场景，体现了三维合一的课程内容设计理念，更好地融合理论教学和企业实务需求，培养的学生也更符合国内市场的人才需求，可以有效解决

学校教学与企业实际应用脱轨的情况。

1.6 建设内容

金蝶人力资源大数据实验室整体方案，分人力资源大数据分析基础和分析实训二个部分，第一部分涵盖从应用型 HR 人才培养视角需要掌握的大数据技术基础等，第二部分涵盖从 SSC 及 HRBP 负责人视角构建的指标体系分析：

第一部分，介绍人力资源大数据概念、特征及应用场景，SQL 基础及 Python 基础，大数据采集、处理和挖掘算法，数据建模及可视化分析等。

第二部分，介绍人力资源大数据分析实训，通过企业背景分析，构建经营管理、人才管理、组织效能、组织文化四大主题的指标并进行分析。

本课程通过理论结合上机实践的方式，让学生更加深入地进入金蝶人力资源大数据的业务场景中，通过案例演练能针对具体 HR 业务场景进行识别与评价，掌握大数据处理、HR 指标构建与分析能力。

金蝶人力资源大数据课程紧接最前沿 HR 应用，上机实训案例均来自真实的企业应用场景，在完成本课程前，学生需具备基本的 HR 管理知识，对企业相关的业务场景具有一定了解。基于此，完成对各个案例业务流程梳理、HR 指标构建、分析等内容，将大数据技术更好地服务于 HR 管理工作。

为应对企业需要，本课程更着重培养 HR 专业学生的实际操作能力、问题分析及解决能力，因此在课程安排上，更侧重于引导的方式引导学生主动思考，精准找到业务痛点，利用所学解决问题。老师可以更好地利用教学等资源从以下方面加以指导：

教师于教学中扮演着设计者和激励者的角色，鼓励学生积极参与讨论。在教学过程中，根据教学目的及实践要求，把实际中真实的情景加以典型化处理，模拟成供学生思

考分析和判断的案例，通过金蝶人力资源大数据 4 个典型业务场景分析和研究，学生自己提出问题，并自己找出解决问题的途径和手段，从而培养学生独立分析和处理问题的能力。

金蝶人力资源大数据课程教学通过模拟训练法侧重于对开发和运维操作技能和反应敏捷的培训，把学生置于模拟的企业工作环境中，让学生反复操作、反思与创新，可以解决金蝶人力资源大数据实际应用中可能出现的各种问题，为学生进入实际工作岗位打下基础。

金蝶人力资源大数据实验室提供了实训平台和丰富的线上教学资源，强化学生课前预习、课中讨论、课后复习的过程学习，改变传统以教师为主的模式，积极引入新模式，探索以学生为主体的课堂教学模式，激发学生主动学习，重新构建学习流程，调整课堂时间，将大部分时间交由学生支配，教师的角色转变为知识的引导，使知识的内化过程在交流与讨论中发生，从而形成翻转课堂。

1.7 课程预期成效和价值

1、学校层面的成效和价值

(1) 打造融人才培养、技术创新、企业实践等功能于一体的示范性人才培养基地

近几年，国家不断推出相关政策支持引导企业深度参与职业学校、高等学校教育教学改革，多种方式参与学校专业规划、教材开发、教学设计、课程设置、实习实训，促进企业需求融入人才培养环节，鼓励高校运用大数据、人工智能等信息技术，建设市场化、专业化、开放共享的产教融合信息服务平台。依托金蝶人力资源大数据实训平台汇聚区域和行业人才供需、校企合作、项目研发、技术服务等各类供求信息，加强学科、人才、科研与产业互动，推进合作育人、协同创新和成果转化，建立紧密对接产业链、

创新链的 HR 管理学科专业体系，体现应用型高校和行业特色类专业办学特点，为应用型高校建设提供可复制、可推广的新模式。

(2) 对接产业刚需，打造学校未来竞争力

通过本项目的建设可以协助高校健全需求导向的人才培养机制，发挥行业组织人才需求预测、用人单位职业能力评价作用，把市场供求比例、就业质量作为设置调整学科专业、确定培养规模的重要依据，依托金蝶人力资源大数据实验室开展企业管理实践体验，实行“双师型”模式授课，企业导师与高校教师联合授课，缩短高校育人与产业需求的差距，加强创新型人才培养，为学生提供多样化成长路径，推行产学结合培养模式改革，增强复合型人才培养能力，提高高校就业竞争力。

2、学院层面的成效和价值

(1) 开展产学研融合的教学改革，加速专业转型升级

随着全球一体化进程的加速、信息技术的进步和国家治理体系的逐步升级，企业的 HR 管理工作面临着转型升级的要求，利用大数据、人工智能等数字技术打造敏捷主动的全面 HR 管理体系成为企业运营的迫切需求。大数据、人工智能等数字技术是一把双刃剑，一方面企业的 HR 管理人员需要应对更为复杂的经营环境，面临前所未有的 HR 管理挑战；另一方面，在信息化、大数据等平台下，HR 管理人员能够更有效率、更有前瞻性地为对当前和未来的经营活动进行预测，更早的识别 HR 管理问题，对相关问题进行更为精准的评估与应对。结合我国企业 HR 管理实践，依托金蝶人力资源大数据实验室建设整合科研院校、企事业单位等优势资源，深化产教融合、校企合作，推动 HR 专业向大数据等方向多维度发展转变，共同推动形成 HR 管理产学研联盟的协同创新，支持 HR 管理理论研究和成果转化，金蝶人力资源大数据实验室建设在目前国内经管专业尚处于探索阶段，因此，院校是在引领国内的 HR 领域的教学模式，开创 HR 专业教

学的先河。

(2) 打造一流师资队伍，共育精准、高端的风控人才

通过金蝶人力资源大数据实验室的建设，校企协同开展“双师型”师资队伍建设和交流，提供企业技术和管理人才到学校任教，支持在职教师到企业参观实践，共同参与人才培养全过程，参与人才培养目标、课程体系与内容制定与修订、开设相关课程等环节，将企业真实应用的管理模式、业务场景、HR 管理方法引入案例，可以让学生充分掌握 HR 管理的知识体系，具备大数据的应用能力，了解前沿技术，并培养从 HR 管理的视角对企业的经营和 HR 数据进行分析判断的能力，掌握企业的关键业务 HR 指标体系构建、HR 指标体系分析、HR 问题诊断，培养发现问题、分析问题、解决问题的能力，并具备结合行业与企业管理特点，提出改善和优化 HR 管理措施的能力。

3、对教师的成效和价值

(1) 推进协同创新和科研成果转化

在金蝶人力资源大数据实验室中，基本涵盖了企业经营活动中的主要 HR 管控知识。教师可以基于此，开展大数据等数字技术在 HR 管理中的应用等课题，并通过学生的实验实训进行验证，为科研工作的开展提供大量验证的案例数据，教师可以就金蝶人力资源大数据相关新兴领域展开一系列的研究，研究成果可以用于实践教学，也可以与金蝶合作共同研究，研究成果转化为实际应用产品，助力企业和社会的发展。

(2) 摆脱教学空间限制，创新教学管理模式

金蝶人力资源大数据实验室使用的是在移动互联网时代基于云计算、大数据技术研发的管理平台，不受时间、空间的限制可以随时随地访问，解决教师远程教学难题，同时，依托教学管理平台积累的教学数据将逐步形成大数据，为教师提供学情数据分析，发现学生的学习规律、教师的教学规律，以不断改善教学模式，优化教学效果，建立以

学生为中心的教学互动，在信息化、可视化教学管理调控下，对实训的全流程进行了优化和升级，保证实训实习质量。

4、对学生的成效和价值

(1) 改善实验环境，“大数据+HR 管理”的创新实践

金蝶人力资源大数据实验室通过合理的环境规划，搭载企业级管理平台和配套集大数据、指标分析、HR 管理为一体的综合实验案例，将为学校建设一个规划合理、平台先进、富有特色的校内 HR 管理实验教学的环境。通过金蝶人力资源大数据实验室的建设，将大大改善学校相关专业学生的实验环境，让学生在校内就能用目前企业正在大量使用的云管理平台进行实验和锻炼，提升学生的专业能力和核心竞争力。

(2) 加强对企业业务和岗位认知，促进角色转换

在企业中，任何一个岗位都有对应的岗位胜任力模型，其内容包含了能力、职业素养、知识体系等，这种能力就可以通过本项目的建设，将其纳入高校的培养体系中，加强对学生的岗位胜任力进行培养，同时通过完整全面的金蝶人力资源大数据课程体系，使学生加深对企业经营中的 HR 识别、HR 评估和 HR 应对的认识，特别是在企业数字化转型过程中复杂的业务环境所产生的新 HR。除了企业 HR 管理等专门岗位，企业经营管理等管理岗位对于 HR 意识的加强都是十分重要且必要的，通过这些认识，触发对职业规划的思考，帮助学生规划未来的职业发展方向。

5、对社会的成效和价值

(1) 开展案例研究与社会服务，提升研究价值

本项目实施后，将培养出一批有理论有实践的双师型教师，将有效提升院校师资的社会服务能力和水平，借助双方资源与行业需求，共同举办师资培训相关活动，推动区域的相关的学术交流与政策对话工作，协助培育市场导向、对接供需、精准服务、规范

运作的产教融合服务组织（企业），构建校企利益共同体，形成稳定互惠的合作机制，促进校企紧密联结。

（2）输出具备复合能力的管理应用型人才

本项目实施后，将培养出一批具备 HR 管理知识的应用型人才，在企业的各个管理岗位发挥作用，他们可以参与到企业运营管理、HR 管理等业务中，在企业数字化转型或应对复杂经济环境时，审慎应对发展过程中的 HR 管理业务场景，为企业成长保驾护航。

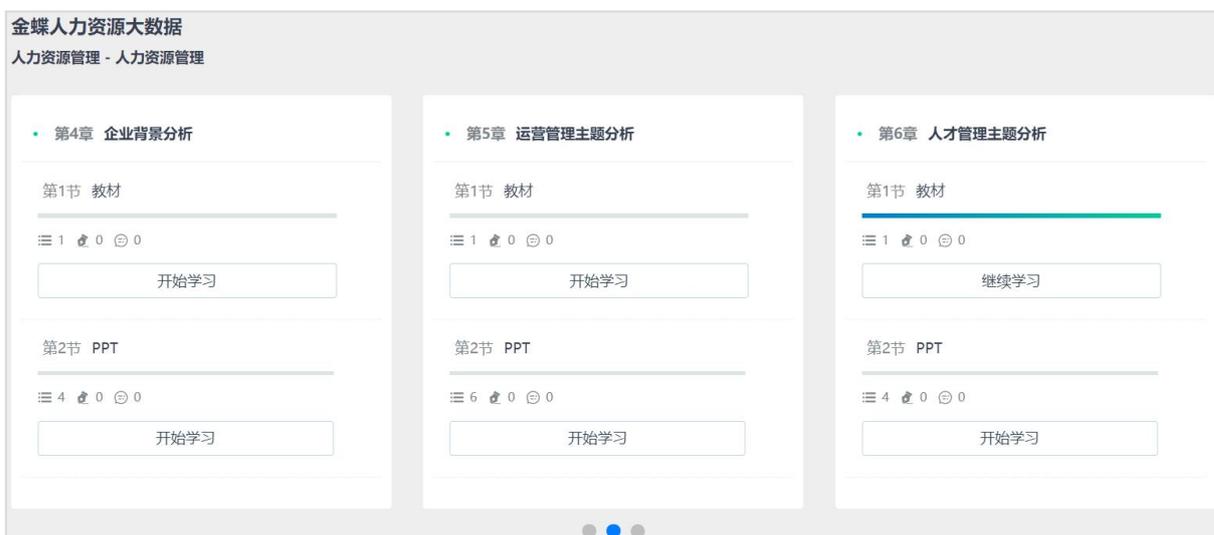
第 2 章 金蝶人力资源大数据课程方案

2.1 系统平台

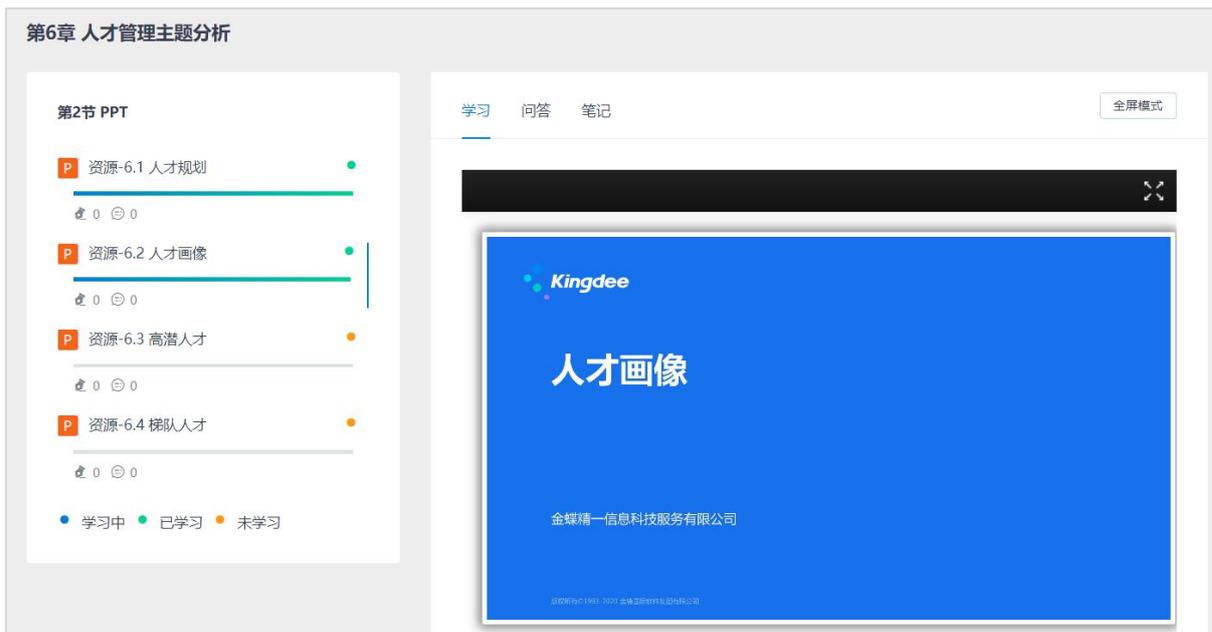
金蝶人力资源大数据教学解决方案包含了三个模块：金蝶人力资源大数据教学系统、大数据处理与挖掘分析系统、大数据可视化分析系统，同时提供完整的教学资源、教学案例和教学任务，便于教师开展教学。

1、金蝶人力资源大数据教学系统

系统提供一套完整的人力资源大数据教学案例，教学系统基于该案例，提供任务发布、教学资源查看等功能。学生根据任务的要求，在相应的平台进行大数据的采集、处理、挖掘、大数据的可视化分析等工作。



教学资源管理平台主要提供本课程所需的教学资源，包括：教学课件、教学案例、教学视频、教学教案等，便于教师根据学生的教学特点设置教学内容，也便于学生采用在线的方式进行学习。

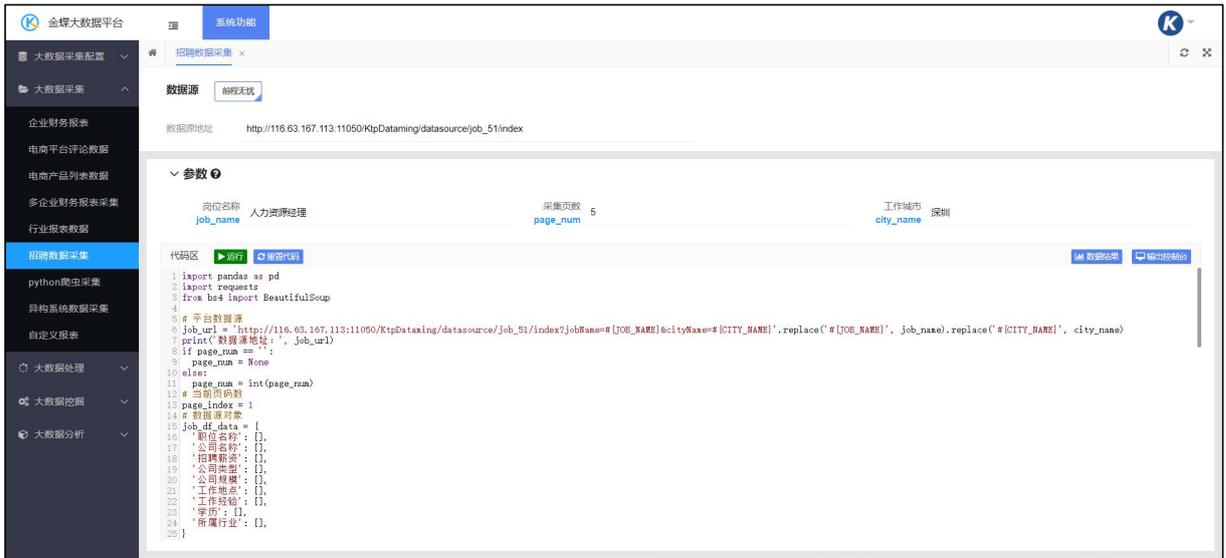


2、大数据处理与挖掘分析系统

大数据处理与挖掘分析平台主要根据教学案例的任务要求，从外部数据源采集相关的数据，并进行处理。

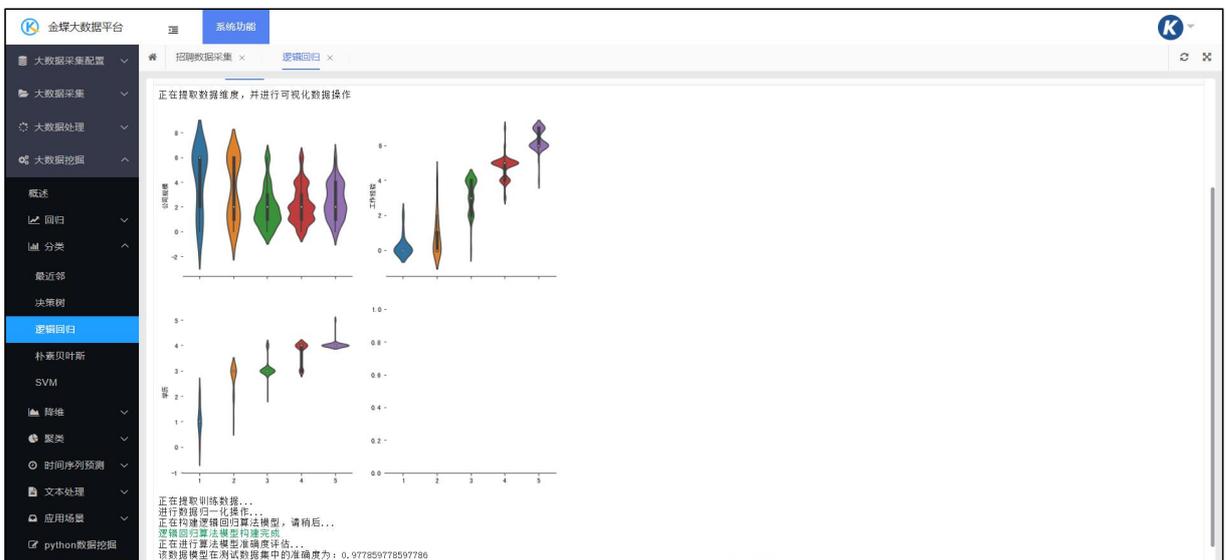
在金蝶人力资源大数据的案例场景中，会涉及获取互联网数据，以便学生拓展思维，掌握大数据获取的思路和方法。

系统内置了常用场景的数据采集算法，便于不熟悉大数据处理算法的学生在实验中进行调用，完成大数据采集的实验教学。



系统还内置了常见场景的大数据处理算法，便于学生在实验中调用这些算法，完成大数据处理的相关实验。

系统内置了教学案例所需的大数据挖掘算法，便于学生在实验中调用这些算法，并通过大数据挖掘的结果，对数据进行分析，了解大数据挖掘在企业经营决策中的重要作用。



3、大数据可视化分析系统

大数据可视化分析平台提供了丰富的图表，可从外部数据源获取数据，也可引入大数据处理与挖掘分析平台、大数据智能化平台等所处理的数据，构建相应的指标体系进行可视化的展示和分析，为后续的人力资源管理改善报告提供量化的指标、数据。



2.2 授课内容

2.2.1 大数据及技术基础

本课程介绍大数据及技术基础，让学生了解大数据的概念、大数据的特征、大数据与 HR 业务结合的场景、大数据的典型应用场景，让学生对大数据有基本和清晰的认识。

课程还介绍了 SQL 基本语法、SQL 在大数据分析中的应用、Python 基本语法、Python 在大数据分析中的应用，并提供相应的案例，让学生通过案例对大数据的技术知识和应用场景有较形象的了解。

2.2.2 大数据处理及挖掘分析

本课程介绍大数据采集、处理及挖掘方法，让学生了解利用 python 编程，用爬虫等技术从互联网和移动互联网采集大数据的方法、大数据的清洗和转换等处理方法、大数据挖掘的相关知识，主要包括：分类任务、聚类任务、回归分析等大类挖掘方法。

课程提供了丰富的教学案例和教学任务，包括招聘网站的薪酬数据采集、清洗、转换、逻辑回归分析，让学生结合案例与实验，对大数据采集、处理、挖掘有深入的了解，并具备利用大数据平台进行数据处理及分析的能力。

2.2.3 数据建模及可视化分析

本课程介绍数据建模、数据分析、数据立方及仪表盘，其内容涵盖数据源引用：平面数据文件和数据库等、支持多维度透视图表制作的主题式可视化数据分析、可视化卡片设计、仪表盘组件布局及发布。通过对这些知识的学习，学生对数据可视化分析有全面深入的理解和认识。

2.2.4 人力资源大数据分析实训

金蝶人力资源大数据的分析实训部分以新能源汽车为背景，提供丰富的案例场景，包含 HR 运营管理、人才管理、组织效能、组织文化等不同主题。学生在实践的过程中，将掌握企业中高层对企业 HR 业务中的运营、人才、效能、文化等环节的关注要点，并构建关键的 HR 管理指标体系。同时，学会从高层的视角来解读数据和指标，通过指标数据分析，发现企业 HR 管理的特点、规律，以及 HR 管理中存在的问题。

各业务环节包含如下教学内容：

1. 运营管理

- (1) 招聘管理：包括招聘到岗率、招聘周期分析。
- (2) 培训管理：包括培训时长、人数分析。
- (3) 薪酬管理：包括企业薪酬总额、部门薪酬总额、薪酬外部偏离度分析。
- (4) 绩效管理：利用 K-means 聚类算法和影响绩效结果的相关维度构建预测模型，并对员工的绩效结果进行预测。
- (5) 员工结构：包括员工年龄、学历、司龄指标分析。

2. 人才管理

- (1) 人才规划：利用时间序列预测企业的业绩，并通过线性回归进行人员编制的预测与规划。
- (2) 人才画像：利用词云大数据分析技术，构建销售人才胜任力模型。
- (3) 高潜人才：包括人才盘点流程、高潜人才定义、高潜人才数量分布。
- (4) 梯队人才：包括梯队人才发展计划流程、词云分析构建培训能力项。

3. 组织效能

- (1) 成本人效：包括区域、城市、门店成本人效指标分析。

- (2) 利润人效：包括门店利润人效、单店利润人效指标分析。
- (3) 工资费用率：包括总部、区域工资费用率指标分析。
- (4) 人均产值：包括总部、区域、省份、城市人均产值分析。

4.组织文化

- (1) 满意度：包括满意度定义、数据收据、指标分析。
- (2) 敬业度：包括敬业度定义、数据收据、指标分析。
- (3) 最佳雇主：包括最佳雇主评价维度、最佳雇主评价指标分析。

2.3 课时建议

本课程总学时 48 学时，其中，讲授 22 学时，实验（上机）26 学时。

讲授环节主要采用案例教学、模拟训练的形式展开。教师讲解知识点、案例引导，使学生对知识点形成直观印象，并通过课堂教学双方互相提问，与学生互动，鼓励学生在课堂上发表自己的见解，加深对知识点的理解，达到课程目标。

上机练习环节主要采用教师安排任务、学生自主模拟，教师现场指导、答疑的形式，上机练习可利用实验室电脑进行。

教学内容与课时安排

序号	项目名称	课程内容	应达到能力要求	任务成果	课时
1	大数据概述及技术基础	1.大数据基础概念、特征、价值 2.SQL基础 3.Python基础	1.理解大数据基本概念 2.理解大数据重要特征 3.理解大数据在各行业的商业价值	大数据研究作业报告	6
2	大数据处理及挖掘分析	1.大数据常用采集方法 2.大数据处理体系 3.大数据挖掘方法	1.理解大数据处理体系 2.掌握大数据采集方法 3.理解大数据处理方法	用python完成大数据采集任务	6
3	数据建模及可视化分析	1.数据建模 2.数据分析 3.数据漏斗 4.仪表盘	1.理解数据建模的步骤及方法 2.理解数据分析的方法 3.理解数据漏斗的步骤及方法	完成数据建模及可视化作业报告	6
4	企业背景分析	1.企业概况 2.企业经营特点	1.能理解教学案例所引用行业的特点和经营模式 2.能理解企业HR管理模式及各环节的关注要点	完成教学案例所引用行业的分析报告	4
5	运营管理主题分析	1.讲解企业招聘、培训、薪酬、绩效等环节的关注要点 2.分析企业招聘、培训、薪酬、绩效等环节的关键指标	能理解人力资源招聘、培训、薪酬、绩效等环节的关注要点和关键分析指标	完成招聘、培训、薪酬、绩效等环节的关键指标体系构建及分析报告	8
6	人才管理主题分析	1.讲解人才结构、人才画像等方面的关注要点 2.分析人才结构、人才画像等方面的关键指标	1.能理解人才结构的关注要点和关键分析指标 2.能理解人才画像的关注要点和关键分析指标	完成人才管理的分析报告	6
7	组织效能主题分析	1.举例讲解成本人效、利润人效、工资费用率、人均产值等方面的关注要点 2.举例讲解成本人效、利润人效、工资费用率、人均产值等方面的关键指标	1.能理解人力资源成本人效、利润人效、工资费用率、人均产值等方面的关注要点和关键分析指标	完成组织效能关键指标体系构建及分析报告	8
8	组织文化主题分析	1.讲解、分析员工满意度、敬业度等方面的评价要素	1.能理解组织文化的要素分析 2.能理解组织文化改善与优化的要点	完成组织文化诊断与管理优化报告	4
合计					48

2.4 课程价值及学生能力培养

(1) 培养大数据处理与挖掘的技术应用能力

要做好金蝶人力资源大数据，首先需要的是一种技术应用能力，是大数据技术在企业 HR 管理中的实践，重在对数据的整合、挖掘、分析和运用，通过掌握数据可视化分析和数据挖掘等应用能力，进而为企业提供人力资源数智化服务。因此，本课程中将培养学生在大数据的处理、挖掘方面的技术应用能力。

(2) 培养人力资源数据经营与分析能力

本课程以 HR 业务为基础，结合丰富的企业经营管理场景，通过专业 HR 知识、HR 业务指标构建能力、大数据技术应用能力等多个维度进行综合培养与考核，着力打造顺应时代需求的懂数据经营和分析的复合型 HR 人才，以帮助企业解决 HR 数字化人才需求。

(3) 任务驱动式教学，培养自主学习能力

课程可以采用任务驱动式为主，教师引导为辅的授课模式，教师引导学生了解案例企业背景 and HR 指标体系，学生按照案例设计的任务步骤，逐步完成不同 HR 业务指标的构建。课程以企业 HR 业务场景为导向，促使学生自主主动完成相应的任务练习，引导学生积极思考，由被动学习变为主动学习，培养学生具备大数据应用能力、人力资源大数据指标体系构建、人力资源管理优化的能力。

第 3 章 金蝶人力资源大数据实验室部署及清单

3.1 系统部署方式

金蝶人力资源大数据实验室采用配置云桌面多媒体电脑室代替传统 PC 电脑室, 云桌面是一种理想的替换传统 PC 电脑的设备, 它外形小巧, 无噪音运行, 日常耗电量仅需 10 瓦, 是真正意义上的经济环保型电脑。云桌面技术架构如下图所示:



3.1.1 应用服务器/管理中心的运行环境

Windows 应用服务器:

首要支持的运行环境_服务器				
Windows Server 2008 R2 备注: 不支持『核心安装』(Core Installation) 模式				
支持版本	支持架构	推荐补丁级别	支持语言版本	必需组件
Web 版 标准版 企业版 数据中心版	64 位 (x64)	SP1 加最新关键补丁	中文 (简体) 英文 (美国)	IIS 7.5 (操作系统角色) 消息队列 (操作系统功能) .NET Framework 4.0 / 4.5 MSDTC (操作系统组件)
Windows Server 2012 备注: 不支持『核心安装』(Core Installation) 模式				

支持版本	支持架构	推荐补丁级别	支持语言版本	必须组件
标准版 数据中心版	64 位 (x64)	最新关键补丁	中文 (简体) 英文 (美国)	IIS 8.0 (操作系统角色) 消息队列 (操作系统功能) .NET Framework 4.5 MSDTC (操作系统组件)
Windows Server 2012 R2 备注: 不支持『核心安装』 (Core Installation) 模式				
支持版本	支持架构	推荐补丁级别	支持语言版本	必须组件
标准版 数据中心版	64 位 (x64)	最新关键补丁	中文 (简体) 英文 (美国)	IIS 8.5 (操作系统角色) 消息队列 (操作系统功能) .NET Framework 4.5 MSDTC (操作系统组件)

『管理中心』运行环境与『应用服务器』基本相同，区别在于：『管理中心』服务器上的 IIS 需要有 FTP 模块，请在安装 IIS 时勾选。

3.1.2 数据库的运行环境

支持的运行环境_数据库				
SQL Server 2008 R2				
支持版本	推荐架构	推荐补丁级别	推荐排序 (Collation)	必需数据库组件
标准版 企业版 数据中心版	64位 (x64)	SP2 及以上	Chinese_PRC_CI_AS	Database Service Management Tools MSDTC (操作系统组件)
SQL Server 2012				
支持版本	推荐架构	推荐补丁级别	推荐排序 (Collation)	必需数据库组件
标准版 企业版 数据中心版	64位 (x64)	SP1	Chinese_PRC_CI_AS	Database Service Management Tools MSDTC (操作系统组件)
SQL Server 2014				
支持版本	推荐架构	推荐补丁级别	推荐排序 (Collation)	必需数据库组件
标准版 企业版 数据中心版	64位 (x64)		Chinese_PRC_CI_AS	Database Service Management Tools MSDTC (操作系统组件)

3.1.3 客户端的运行环境

支持的运行环境_Silverlight 客户端			
浏览器	支持版本	支持架构	浏览器插件

Internet Explorer	8.0 ~ 11.0	32 位 (x86) 64 位 (x64)	Silverlight 5
Firefox	46 及以上	32 位 (Windows)	Silverlight 5
Chrome	44 及以下	32 位 (Windows)	Silverlight 5

3.2 软硬件清单

3.2.1 推荐的实验室网络和硬件清单

3.2.1.1 网络配置

用途	配置基准值
各服务器之间	千兆以太网 (Gigabit Ethernet)
客户端和应用服务器之间	客户端有效带宽: 最低 256 Kbps, 推荐 1.0 Mbps 或以上 服务器出口带宽: (并发客户端数/ 5) × 1.0 Mbps 网络延时: < 100ms 丢包率: < 2 %

3.2.1.2 服务器配置要求

服务器配置要求与客户端并发量有关, 不同的客户端并发量对应的相应的服务器配置建议如下:

100 在线用户建议配置如下表所示:

功能	核心参数	数量
大数据可视化分析服务器	CPU: 2*IntelXeon silver\gold\E5 2.3G 以上, 36 核; 内存: 128GB; 存储: 2*900GB, 10K; Raid 1; 操作系统: WINDOWS2012R2; 数据库: SQL server2014R2, MySQL;	1
大数据挖掘服务器 (linux)	CPU: 2*IntelXeon silver\gold\E5 2.3G 以上, 36 核; 内存: 128GB; 存储: 2*900GB, 10K; Raid 1; 操作系统: CentOS 7; 数据库: MySQL;	1

3.2.1.3 客户端配置要求

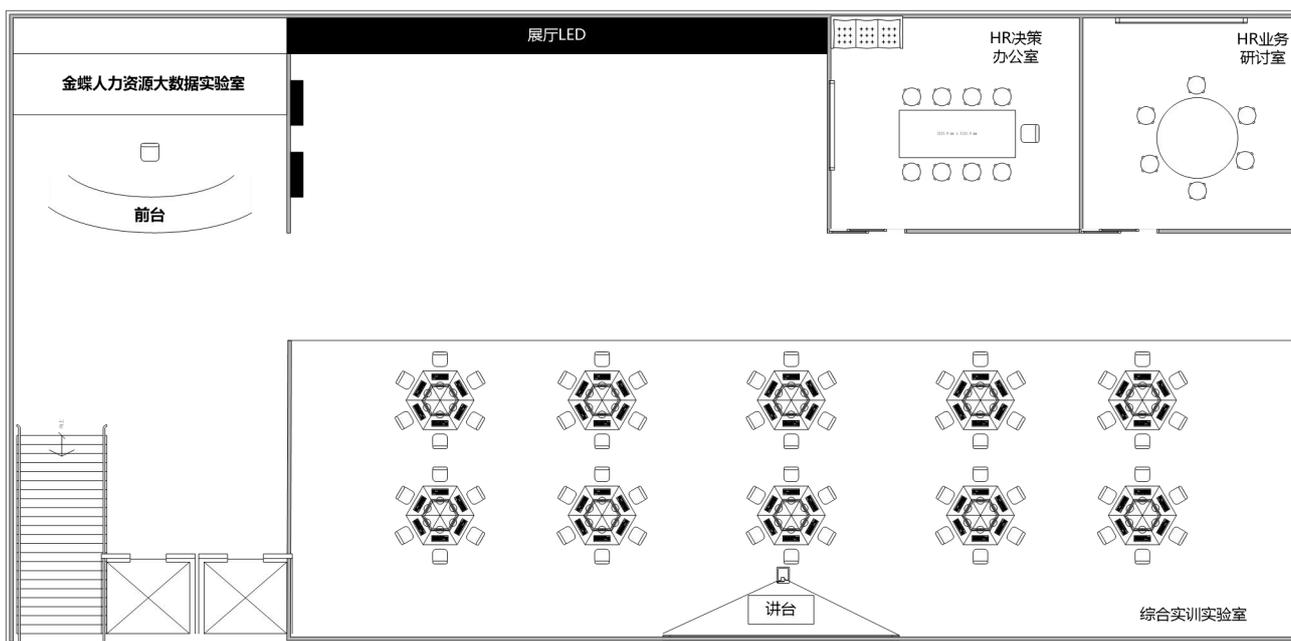
课程配套的软件对客户端配置要求如下：

用途	配置基准值		数量
客户端	CPU	要求：双核，2.0 GHz 以上，x86 兼容处理器 推荐：四核，2.0 GHz 以上，x86 兼容处理器	根据学校教学需求 提供
	内存	推荐：8 GB	
	存储	最多需要 2000MB 本地存储空间作为缓存	
	浏览器	谷歌，搜狗，360 极速	

3.2.2 实验室软件清单

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	金蝶人力资源大数据教学平台	套	1	.金蝶人力资源大数据教学管理, 包含电子版教材、课件、视频, 便于教师、学生的教学。
2	大数据处理与挖掘分析平台	套	1	包含大数据采集、大数据处理、大数据挖掘的功能, 并内置案例所需采集算法、挖掘算法。
3	大数据可视化分析平台 (轻分析)	套	1	进行数据采集、数据模型构建、数据指标体系构建、数据可视化分析等。

3.3 实验室布局图



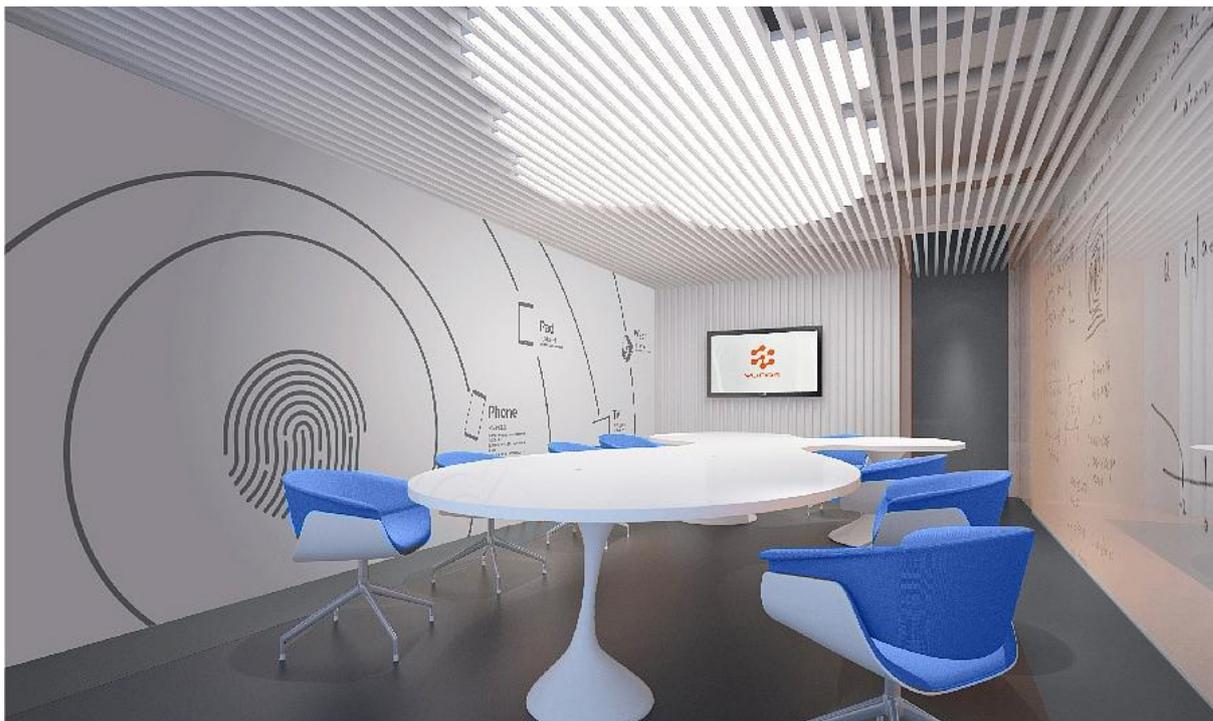
实验室平面布局图



图 金蝶人力资源大数据综合实验室



金蝶人力资源大数据决策办公室



金蝶人力资源大数据研讨室

3.4 实验室保障措施

(1) 师资保障

参加学校“金蝶人力资源大数据实验室建设”项目的人员应具有丰富的理论与实践经验，包括企业经验丰富和业务能力强的导师，“双师型”育人团队，能确保实现本项目的项目目标和预期成效，有能力高质量完成项目的建设目标。

(2) 构造与社会生产近似的工作场景

本项目实施过程将学习推进过程融入到工作任务推进过程之中，营造与社会生产相类似的工作场景，既包括场地、工具等硬件设施，也包括流程、团队、平台等软件环境。在实训中通过企业真实业务的实操实练，使学生感受到实训的严肃性和实用性，对保证实训质量发挥良好的作用。

(3) 校领导高度重视，学校相关部门协作

由于该项目的建立是一项庞大而复杂的系统工程，涉及到学校若干相关部门。因此，

希望由学校主管领导牵头，统一领导，校、院各相关部门相互协作。

(4) 资金和场地保障

学校能确保建设项目申报书中应承担的相关经费的投入，以保证项目所需的电子教学设备、计算机软硬件设备采购、课桌桌椅配置等项目的建设。同时，能确保提供充足的场地保障。

第 4 章 金蝶优势和金蝶实践教学深入合作机制

4.1 金蝶优势

(1) 经过市场竞争的历练，保持强劲的竞争力

金蝶的总部设立在深圳，发源于市场竞争、经济发达的改革开放前沿地区。在 20 多年前全国 HR 软件竞争激烈、10 多年前 ERP 市场同样竞争非常激烈的情况下，金蝶能够稳健地把握市场发展的脉搏，完全依靠自身的力量，在市场竞争中逐步脱颖而出，其产品、经营管理、市场开拓方面都是经过市场历练而成，始终保持强劲的竞争优势。

相比于其他依靠政府关系发展起来的 IT 企业，金蝶自身的竞争能力和可持续发展能力有更强的优势。

(2) 大量的企业客户是院校人才就业的基础

金蝶在全国有 680 多万家客户群，这些企业都在实施或者应用 ERP，每年有大量的企业管理信息化人才需求。

院校的绝大多数人才毕业之后在企业就业。依托与金蝶的合作，可以让学生在学校的时候就能够掌握大量企业经营管理的的方法，锻炼专业的职业能力和综合素质，让他们能够快速适应企业人才的需求。

(3) 依托服务提供持续保障服务

金蝶的院校业务与服务业务密切结合在一起，可以依托服务业务的大量顾问、客户资源、项目实施等，与高校开展实践性师资的培养、精品课程的开发、双栖型师资的合作、学生的实习、就业推荐等一系列持续的合作，确保与高校的合作持续深入。

(4) 依托金蝶的企业客户案例研发实践教学课程

金蝶的客户案例是实践教学课程的重要来源。金蝶已经依托自身客户的信息化实施和应用案例，转化为高校老师开展实践教学的课程，并在很多高校的实践教学中得到了广泛应用。

4.2 金蝶实践教学深入合作机制

在与院校的深入合作中，我们发现院校已经从以前的硬件环境建设，开始越来越关注软件的建设、内涵的建设。

软件的建设、内涵的建设包括软件系统平台的建设、实践教学课程的建设、师资的培养、学生的实训成效、实习成效、就业机会的推荐等。

(1) 实践型师资的培养

为了提升学校的实践教学建设成果，对老师的实践教学能力的培养是非常重要的。

四川师范大学、贵州财经大学、成都理工大学等学校的老师都已经开始依托金蝶的实施项目，和金蝶的实施顾问一起，进入到企业中，在企业管理信息化实施项目中进行锻炼。一方面借助项目实施的过程，深入了解企业的管理模式、业务流程、行业特点、管理方法，另一方面借助项目深入了解和掌握金蝶的 ERP 产品，强化软件产品与管理实践的结合。

在项目实施锻炼的过程中，老师可以将企业的业务管理、信息化实施的过程等进行提炼和总结，转化成教学的案例，在课堂上结合学生的理论课程和实践教学成进行讲授，丰富老师的教学案例库。



除实施项目锻炼之外，金蝶还借助分公司的实施顾问、服务顾问的力量，对当地的院校老师开展 ERP 管理信息化方面的培训，帮助老师进一步强化实践教学能力。



(2) 借助双型师资开展实训和讲座

金蝶的服务线有大量的实施顾问和技术顾问，他们对企业管理信息化有很深的理解。在高校的合作中，实施顾问、服务顾问参与高校的实训指导、开展企业管理信息化方面的讲座、参与部分课程的讲授等，将有助于提升院校学生对于企业实际管理和运作的深化理解。同时，金蝶实施顾问的授课形式也有助于和院校老师的授课形成互补机制，从多方面强化学生的实践能力。

金蝶在贵州师范大学、湖南人文科技学院、韶关学院、深圳信息职业技术学院等学

校的合作中，由顾问参与学生的实训、培训等工作，将顾问的管理实践经验有效传递给高校的学子们。



(3) 共同开发实践教学课程和教材

高校的老师有丰富的教学经验，而金蝶的顾问有丰富的管理实践经验和管理案例。为进一步强化高校的实践教学深度，金蝶与重庆理工大学、广西财经大学、西南财经大学天府学院、四川师范大学等学校的老师一起合作开发实践教学课程。我们也非常欢迎与其他院校客户在实践教学课程的开发、教材的编写方面开展深入的合作。



(4) 学生的实习平台搭建

金蝶有大量的客户群，这些客户在企业管理的各个业务环节，以及企业管理信息化的建设过程中都有大量的实习和锻炼的机会。

同时，金蝶的很多合作伙伴也可以提供大量的人才锻炼机会。贵州师范大学、四川农业大学、湖南人文科技学院、韶关学院等院校的学生每年都参与到金蝶、金蝶的伙伴、

金蝶的客户的项目实施中，让他们通过实践的锻炼，提升自身的实践能力。



(5) 就业推荐

为帮助高校学生找到适合的就业机会，金蝶每年也会与企业进行合作，搭建企业与高校学生的就业双选会。

