

大数据背景下专业预警系统平台应用研究

王玉贤

(广东松山职业技术学院 韶关 512000)

摘要为提升高职院校服务地方力度,引导专业建设与产业链高度对接,在大数据背景下开发设计专业预警平台,动态收集展示专业设置的阈值数据,对专业发展起到预警作用,通过对招生投档率、录取分数线、就业率、师资力量等因素进行分析,提出可行性方案,确保学校专业建设良性发展,促进人才培养与社会需求的平衡^[1],为高校对专业设置提供重要保障。

关键词 大数据 C# MVC ORACLE 专业预警

中图分类号 TP391

Research on application of Professional Early Warning System Platform under big data background

WANG yuxian

(Guangdong Songshan Polytechnic, Shaoguan 512126)

Abstract In order to enhance the local strength of Higher Vocational Colleges' Service, guide the specialty construction to highly link up with the industrial chain, develop and design the specialty early-warning platform under the big data background, collect and display the threshold value data of the specialty setting dynamically, and play an early-warning role in the specialty development, through the analysis of factors such as enrollment and filing rate, admission score line, employment rate and teachers strength, this paper puts forward feasible schemes to ensure the sound development of school professional construction and to promote the balance between talent cultivation and social demand, it provides an important guarantee for the establishment of specialty in colleges and universities.

Keywords Big Data # MVC Oracle professional early warning

1 引言

目前国内外关于专业预警的学术研究较多,但都停留在定义或理论研究层面,像国外在专业建设与服务地方经济建设方面对接紧密,专业动态调整机制较为灵活,研究成果主要集中在“非均衡发展理论”、“全息结构理论”、“三螺旋理论”和“区域竞争力理论”等方面,很少有学者把专业建设与预警作为一个单独的问题来研究,国内关于专业预警的研究较全面,但主要存在大都为理论分析,较少实证检验,大数据背景下预警平台开发是空白。

2 预警平台建设意义

根据全国人大常委会《中华人民共和国职业教育法》指出“实施职业教育应当根据经济社会发展需要,结合职业分类、职业标准、职业发展需求,制定教育标准或者培训方案”,《国务院关于大力发展职业教育的决定》(国发[2005]35号)指出“办学规模的不断扩大,使我国职业教育拥有了更强的为经济社会服务的能力”。服务地方经济社会发展、为地方发展输送人才是高等职业院校的主要办学任务^[4],高职院校是专业设置调控中最重要的主体与组织者,政府与市场的力量都必须借助高职院校这一主体来发挥^[5],可见学校的专业建设质量直接关系到人才的培养和输送,提升高职院校专业建设与调控水平对于学校本身和服务地方经济社会发展都有着重要的意义^[4]。

3 预警平台设计思路

专业预警机制是指监测与评估高校各专业的办学情况,对其生源状况、就业质量、社会需求与社会评价、人才培养方案、教学资源、师资力量、教学质量等方面进行持续监测与评估,对持续稳定运行出现问题的专业

发出警示的制度与方法,而专业预警指标体系的构建是基础和前提^[1]。

专业预警的目的是对高等教育的专业需求、专业培养和专业就业进行综合分析、评估与建模,研究专业设置与调控的阈值,进而为高校的专业设置提供决策依据^[2]。通过大数据技术,构建专业预警系统,结合专家对各项数据的评审,由相关算法展示出各个专业的重要维度,对各专业进行打分,再根据得分情况分别用红、黄、蓝、绿图形化标,通过大数据平台汇总展示各项得分情况,形成专业竞争淘汰机制^[4],如图1所示。

4 预警平台模块设计

4.1 核心模块设计

(1) 系统管理模块:由学院组织架构、学校管理、学院管理、角色管理、用户管理等功能模块组成,主要用于录入相关学校所设置的专业、记录数据录入的专业选择、针对不同的用户设置不同的权限、添加进入系统查看数据的用户。

(2) 内部因素模块:内部因素主要有产教融合、教师队伍、教学资源、实训条件、人才培养、科技研发、国际合作等内容组成,主要用于衡量学校内可控因素对专业建设的影响。

(3) 外部因素模块:主要设有人才需求、生源情况、政策导向等内容作为评分项次,结合地方经济发展衡量对专业建设的影响。

(4) 专家评分模块:该模块为专家评分入口,评分专家登录进去评分界面,可查看系统所录入的所有内部因素和外面因素的详细信息。针对每一项对其进行评分。

最终的评分结果由公式
$$W_i \frac{2(1 - R_i)}{1}$$
 计算得出。

结果反馈到主界面进行预警。

4.2 核心模块代码实现

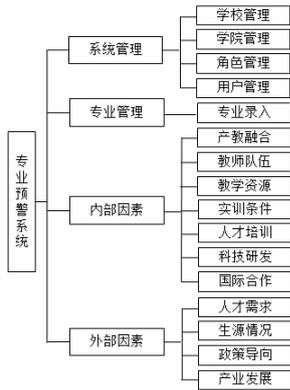


图1 专业预警平台架构设计

专业预警平台的设计，可有效解决数据多部门分类管理、年份累计数据处理的问题，从而使专业预警更加科学与便捷^[2]，下面以“预警处理模块”为例进行代码展示。

//专家评分模块：传入各项待评分的指标状态,获取可评分内容

```
[HttpGet]public ActionResult GetPageListJson(string
queryJson, Pagination pagination)
{
    StringBuilder strSql = new StringBuilder();
    strSql.Append(@"select p.name zy, t.ENABLEDzt, t.*
from SS_SYS_LIST t, ss_pro p where 1 = 1
AND T.DELETEMARK = 0 and t.
com_professional_id= p.id(+)" );
    var queryParam = queryJson.ToJsonObject();
    if (!queryParam["CODE"].IsEmpty())
    {
        strSql.Append(@" and t.CODE like '%" +
        queryParam["CODE"].ToString() + "%" );
    }
    if (!queryParam["NAME"].IsEmpty())
    {
        strSql.Append(@" and t.NAME like '%" +
        queryParam["NAME"].ToString() + "%" );
    }
    if (!queryParam["TYPE"].IsEmpty())
    {
        strSql.Append(@" and t.TYPE like '%" +
        queryParam["TYPE"].ToString() + "%" );
    }
    if (!queryParam["STATUS"].IsEmpty())
    {
        if (queryParam["STATUS"].ToString() != "-1")
        {
            strSql.Append(@" and t.ENABLED=" +
            queryParam["STATUS"].ToString() + @" " );
        }
    }
    var watch = CommonHelper.TimerStart();
    DataTableListData =
    OraDatabaseCommon.GetPageList(strSql.ToString(),
    pagination);
    var jsonData = new
    {
        rows = ListData, total = pagination.total, page =
        pagination.page, records = pagination.records,
        costime = CommonHelper.TimerEnd
        (watch)
    };
    return Content(JsonData.ToJson());
}
[HttpPost] [AjaxOnly]
//根据修改分数字段，完成专家评分 public
ActionResult SaveForm(string keyValue)
```

```
{
    Hashtable ht = new Hashtable();
    StringBuilder strSql = new StringBuilder();
    //string value = "";
    var reader = new System.IO.Stream
    Reader(HttpContext.Request.InputStream);
    String xmlData = reader.ReadToEnd();
    if (!string.IsNullOrEmpty(xmlData))
    {
        JObject obj = JObject.Parse(xmlData);
        foreach (var item in obj)
        {
            ht.Add(item.Key, item.Value);
        }
        ht.Add("MODIFYDATE", DateTime.Now);
        ht.Add("MODIFYUSERID",
        ManageProvider.Provider.Current().UserId);
        ht.Add("MODIFYUSERNAME",
        ManageProvider.Provider.Current().UserName);
        if (keyValue == "")
            { ht.Add("ID",
            CommonHelper.GetGuid);
            ht.Add("ENABLED", "0");
            ht.Add("CREATEON", DateTime.Now);
            ht.Add("CREATEUSERID",
            ManageProvider.Provider.Current().UserId);
            ht.Add("CREATEBY",
            ManageProvider.Provider.Current().UserName);
            strSql = OraDatabaseCommon.OraInset("SS_SYS_LIST",
            ht);
            }
        else { ht.Add("ID", keyValue);
            strSql = OraDatabaseCommon.OraUpdate
            ("SS_SYS_LIST", ht, "ID");
            int isOk = DataFactory.Database().Execute
            BySql(strSql);
            return Message(IsOk, "保存");
        }
    }
}
5 结束语
```

在我国高等学校的专业设置与调控问题，目前也成为教育实践工作者关注的重点之一^[3]。高校开展专业预警及动态调整的工作，是完善内部结构、建构质量保障体系的重要举措。研究高职院校专业预警机制的构建、设计科学的、操作性强的专业预警系统，对于提升高职院校专业建设与调控水平、保证教育质量、保证毕业生就业率、确保学校良性发展、促进人才培养与社会需求的平衡、服务地方经济发展意义重大。

参考文献：

[1]陈海波. 高校本科专业预警评价体系构建及关键因素甄别;黑龙江高教研究. 2019,37(01): 24-28
 [2]郭敏. 一流专业建设背景下专业预警及动态调整机制研究;以中南民族大学为例. 商讯. 2019,(07): 8-9
 [3]何霖俐. 普通高校本科专业预警与动态调整机制研究综述;教育现代化. 2016,3(28): 46-48
 [4]姚文静. 高校转型变革背景下专业预警机制的研究及实践;陕西教育(高教). 2017,(11): 46-47
 [5]聂永成. 高职教育专业设置预警机制构建_必要性_原则与实践路径;职业技术教育. 2017,38(28): 44-49
 [6]李海宗. 高职院校专业设置预警机制指标体系构建研究;职业技术教育. 中国高教研究. 2014,(05): 社会科学II辑