

5G背景下大学生创新创业与乡村振兴融合发展的关键问题研究

——乡村振兴背景下大学生创新创业项目的优选评价法则

□王炳英 谢建波 李建龙^(通讯作者) (内江师范学院)

摘要:本文从五个维度对大学生创新创业项目建立了优选参数体系,以此来对这些项目进行优选评价,由此形成一个优选评价法则。该优选法则是基于5G边缘遗传算法,对项目的优选参数体系进行全域的优化,比对筛选出整体性能最为优越的项目。从而帮助大学生找到适合乡村本土发展的项目,提高项目转化成效,真正融入到我国乡村振兴战略中,对振兴乡村经济具有时代和战略意义。

关键词:乡村振兴 大学生 创新创业项目 5G边缘遗传算法 优选评价 乡村经济

2021年,中共中央、国务院发布了《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》,该意见指出:“民族要复兴,乡村必振兴。”由此可见,国家对“乡村振兴”的高度重视,并已经把实施乡村振兴战略作为国家工作的重中之重。实施乡村振兴战略,对国家的和谐发展,全面建成小康社会,具有重大的现实和历史意义。

一、大学生创新创业项目优选评价的意义

实施乡村振兴战略的关键在于人才,而大学生是人才的主力军。因此,在乡村振兴战略背景下,利用乡村地广人稀、幅员广阔及资源丰富的特点,开展创新项目,不仅可以缓解大学生的就业压力,而且可以带动乡村经济的创新,促进城乡融合发展。

当前,要使大学生创新创业项目和乡村经济振兴达到和谐共生,就需要一个科学手段。在帮助大学生创新创业项目融入乡村振兴发展的同时,也能为他们在项目的选择和评价方面提供理论依据,提升他们对项目选择、评价和转化的能力。基于此,本文从五个维度对大学生乡村创新创业项目的评价参数体系进行筛选,利用5G边缘遗传算法对项目进行评价,帮助大学生选择乡村创新创业项目时更具针对性,提高大学生创新创业项目的转化成效。

表1 优选评价指标体系

评价体系	具体内容
项目社会价值(S)	政府服务、政策资金扶持、产权保护
产品经济价值(J)	产品的功能、特性、品质、品种
区域性特质(Q)	创业环境、乡村振兴政策、产业环境
行业前景(H)	技术创新、市场、资金风险
创新创业团队的完备性(T)	知识能力、合作能力、创新能力

二、创新创业项目评价指标体系的优选评价

大家提出了不同的评价方法,诸如包括大学生创业意识、品质、知识和技能等方面的创新能力评价指标;利用战略地图理论构建大学生创新创业能力评价指标体系;从创新创业团队和科研创新方面建立评价指标体系;利用决策分析的理想解法对创新项目进行排序和评价。在此基础上,本文从五个维度建立了一种包括团队、技术、政府服务及国家战略环境等因素的项目评价指标体系(如表1所示),再利用5G边缘遗传算法,对项目进行优选评价。

表1中,项目社会价值(S),主要是项目开展对社会和经济发展所作出的贡献大小,为大学生创新创业项目顺利落地保驾护航。产品经济价值(J),主要关注创新产品的功能、特性、品种等,是大学生选择创新创业项目的依据。区域性特质(Q),主要评价大学生创新创业项目与驻地乡村振兴大环境的吻合度,分析项目的可行性,因地制宜,选择适合当地经济发展的项目。行业前景(H),侧重项目的技术创新程度,评价项目的技术创新性及市场的广阔程度,从而预判项目的市场风险程度。创新创业团队的完备性(T),主要评价创新创业团队的创新性思维和能力,是团队可持续发展的基本要素。

三、创新创业项目的5G边缘遗传算法

边缘计算是采用网络、计算、存储、应用核心能力为一体的开放平台,就近提供服务,既可以抓住关键信息,又可以做到成本、速度、安全的统一。遗传算法(GA)则是基于生物进化论和遗传学的机理来寻找最优解的方法。本文将边缘计算法和遗传算法结合起来(暂定为5G边缘遗传算法),基于上述五个维度来建立大学生乡村创新创业项目的优选参数,再通过5G边缘遗传算法对项目全域参数进行优选评价,形成一个优选评价法则。本文5G边缘遗传算法优选逻辑设计如下:

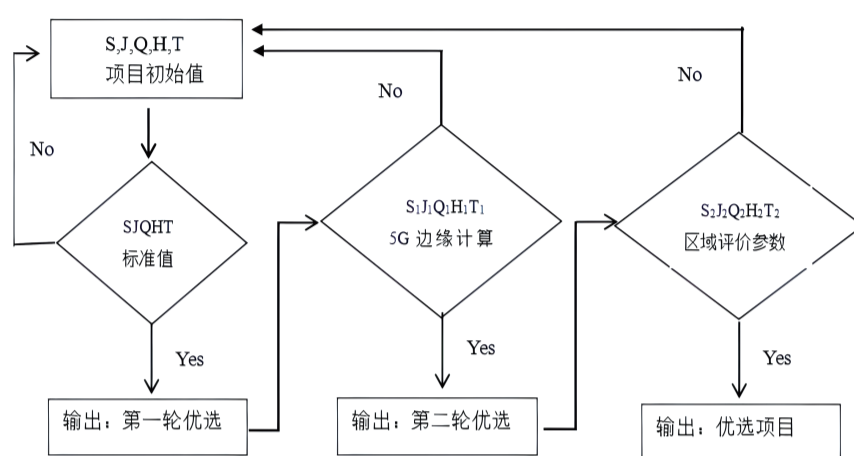


图1 优选逻辑示意图

(1)初始评价参数赋值:根据项目的具体实际,赋值项目评价体系参数 $(f_i, i=1, \dots, M)$,计算它们相应的评价函数 $\{C_i, i=1, \dots, M\}$,物函数的维数为 N 。

(2)项目参数进化:从 (M) 个物样本库随机挑选 L 个具有较强遗传能力的样本进行优化,删除没有选取的 $(M-L)$ 个物样本。

(3)参数基因进化:任取一个随机整数 k ,将两个参数进行异构整合和个体互相交换。 L 满足关系 $M-1=2C_k^2$ 。

(4)参数变异:用零变为一,或变一为零的方式处理遗传某个过程中参数值的随机变化。 $p=P_0(\frac{1}{IT})^r$,式中 P_0 为变异的初始概率, r 为一个参数,由项目的特征参数确定, IT 为变异的次数。通常 P_0 可取为 $0.1-0.2$, r 的大小可依据项目初评数值好坏确定。

(5)参数评估:遗传过程中认定一个样本不受到变异的扰动,同时筛选出 $M-1$ 个新样本,并评价相应的评估值,重复步骤(2)到(5),直至完成优选。

该优选法则具体的逻辑是:首先,将乡村创新创业项目孵育与乡村地域性孪生共存转化定为基本目标(这就是待转化创新创业项目的基本标准值——SJQHT标准值)。然后依据这些SJQHT标准值和项目预期初步的客观评价,对创新创业项目五个参数体系的初始值进行赋值。接着利用5G遗传算法的基因变异、遗传等生物操作进行第一轮参数变异,并直接进入目标值的优选对比,直到优选出目标结果,然后利用5G边缘计算法则对优选结果进行可行性对比。最后,对项目进行可持续性市场与经济价值优选,从而确定出满足要求的创新创业项目,直至实现项目的优选确认(如图1所示)。

从上面的优选逻辑可以看出,通过模

拟初殖、繁殖、交换基因、突变、评价等几个自然进化过程,搜索出最优解的参数,再通过边缘计算法,从海量的资源中,快速抓住关键信息,筛选出最优的项目。

四、结语

本文基于5G边缘遗传算法,构建了一个大学生创新创业项目的优选评价法则,优选出创新创业项目。该优选法则既包含创新项目自身内在的竞争力,又考虑到项目开展过程中包括政府在内的外部制约因素,同时又将大学生创新能力培养内容融入到评价体系中,从而实现创新创业项目评价过程的全面性。与国家战略背景的贴近性,将项目的评价从技术的创新性、政策符合度、项目的区域性及与市场需求等全方位进行综合评价,从而帮助大学生找到适合的乡村创新创业项目,并将项目真正融入到乡村振兴战略中。

参考文献:

- [1]陈颖.基于“互联网+”的大学生创新创业能力提升策略[J].产业创新研究,2023(04):196-198.
- [2]张茜茜,邓亚晗,王轩.基于战略地图的大学生创新创业能力评价指标体系研究[J].高教学刊,2019(08):38-40.
- [3]李玉山,刘红艳.大学生双创能力的培养及评价体系的建立——以物理学专业为例[J].大学教育,2020(06):173-175.
- [4]夏红,崔利宏.基于改进TOPSIS法的大创项目评价体系实证研究——以X校法学专业为例[J].辽宁师范大学学报(社会科学版),2020,43(01):57-63.

课题项目:

本项目为四川省高等教育人才培养质量和教学改革项目,课题编号:JG2021-1282。