

3高新技术企业、12核心团队创业次数、15对管理层及关键人员采取激励措施企业、19股权融资需求等四项指标的获奖区位熵也仍大于1，但其与参赛企业总体的平均水平已十分接近，表明具备以上四项特性的企业在获奖方面虽有优势，但优势几乎不明显；其中的4科技型中小企业和8企业高级职称人员两指标的获奖区位熵等于1，表明获奖企业在这两项指标上的表现几乎与参赛企业总体中的表现相当，也就是这两个指标在反映获奖优势方面没有显著性。

(2) 结构性指标的获奖区位熵测算结果及其分析

表4：2020-2023年七大行业参赛企业获奖区位熵计算结果

21行业	新一代信息技术	生物医药	高端装备制造	新材料	新能源	新能源汽车	节能环保
熵值	0.65	1.11	0.90	1.46	2.61	1.16	1.24

如表4所示，新能源行业企业的获奖区位熵为2.61，远大于1，表明该行业的参赛企业的获奖优势显著；新材料、节能环保、新能源汽车和生物医药行业企业的获奖区位熵均大于1而且依次降低，表明这些行业的参赛企业仍有获奖相对优势，但获奖优势逐步下降；而高端装备制造和新一代信息技术行业企业的获奖区位熵小于1且依次减小，表明这两个行业参赛企业有一定获奖劣势，获奖难度依次增加。

表5：2020-2023年两组别参赛企业获奖区位熵计算结果

22组别	初创组	成长组
熵值	1.60	0.77

如表5所示，初创组企业的获奖区位熵大于1、成长组的小于1，表明初创组参赛企业有获奖优势、成长组参赛企业有获奖劣势。

表6：2020-2023年十地市参赛企业获奖区位熵计算结果

23地区	西安	咸阳	宝鸡	渭南	铜川	榆林	延安	汉中	安康	商洛
熵值	1.17	1.07	0.47	0.85	1.13	0.35	0.29	0.19	0.36	0.00

如表6所示，西安、铜川和咸阳等三个地区企业的获奖区位熵大于1，其参赛企业有获奖优势；渭南、宝鸡、安康、榆林、延安、汉中和商洛等七个地区的获奖区位熵小于1且依次减小，其参赛企业有获奖劣势，并且其获奖难度依次增加。

需要指出的是，以上21行业、22组别和23地区等三项结构性指标内部的j种表现之间是互斥的，也就是说对于某参赛企业只可能归属于此j种表现中的一种而不是多种，所以计算出的各个熵值会有大于1的，也会有小于1的，且各个熵值会基本均匀地分布在1的左右两侧，一般不会出现集中于1的单侧的现象。

表7：2020-2023年不同创新载体参赛企业获奖区位熵计算结果

24载体	国家高新区	国家级孵化器	国家大学科技园	国家备案众创空间	不在以上载体	载体小计
熵值	1.16	0.99	2.40	0.90	0.89	1.18

如表7所示，国家大学科技园和国家高新区企业的获奖区位熵大于1，其参赛企业有获奖优势，而且其中国家大学科技园的熵值较高，为2.40，表明其参赛企业获奖优势特别突出；国家级孵化器和国家备案众创空间企业的获奖区位熵小于1，其参赛企业有获奖劣势。创新载体企业的获奖区位熵为1.18，其参赛企业的获奖优势明显；而不在以上载体企业的获奖区位熵为0.89，说明其参赛企业有一定获奖劣势。

与前三项结构性指标内部j种表现之间的完全互斥有所不同的是，对于某个参赛企业可能归属于此j种表现中的一种或一种以上，如某个参赛企业可以属国家高新区企业，也可以同时为国家级孵化器内企业，所以计算的j种表现得出的熵值虽然也是有大于1和小于1的，但是这些熵值并不一定均匀地分布在1的左右两侧，而是可能会在1的某单侧有所偏向，然而这并不影响对获奖区位熵的解读与使用，本研究结构性指标的获奖区位熵值体现的是，获奖企业群体相对于参赛企业总体在获奖特质方面的优势，因为无论某结构性指标内部j种表现之间是否有交叉，则都会在获奖企业群体和参赛企业总体中同时纵向存在，所以结构性指标内部j种表现之间是否有横向交叉，不影响本研究对熵值的解读与使用。

表8：2020-2023年六种参赛目的参赛企业获奖区位熵计算结果

25参赛目的	获得荣誉	寻求股权融资机会	寻求债权融资机会	寻求学习交流机会	寻求政府政策支持	宣传展示
熵值	1.03	1.00	1.00	1.00	1.03	1.04

如表8所示，抱有获得荣誉、寻求政府政策支持和宣传展示目的参赛企业的获奖区位熵大于1，这样的参赛企业有一定的获奖优势；抱有寻求股权融资机会、寻求债权融资机会和寻求学习交流机会目的参赛企业的获奖区位熵等于1，这样的参赛企业没有获奖优势也没有获奖劣势。与上一项结构性指标类似，该结构性指标内部的六种表现，对于某参赛企业可能归属于其中的一种或一种以上，从而存在其熵值未均匀地分布在1的左右两侧，而是集中在1的单侧，即右侧的情况，熵值均不小于1，表明获奖企业群体比参赛企业总体在参赛目的上有更明显的目的性；同时，六种表现的熵值都非常接近1，即横向来看抱有不同参赛目的的企业，在获奖优势方面并没有太大区别。