1. 以下是近3到5年内中国政府出台的关于嵌入式与物联网的政策文件：

《中国制造2025》（2015年）

《国家物联网发展规划（2016-2020年）》（2016年）

《中国互联网+行动计划》（2015-2025年）（2015年）

《工业互联网发展行动计划》（2018-2020年）（2018年）

《新一代人工智能发展规划》（2018-2020年）（2018年）

《信息化和软件产业发展规划（2016-2020年）》（2016年）

《关于促进传统产业与互联网深度融合的若干意见》（2016年）

《关于印发工业互联网平台建设指南的通知》（2018年）

《国家集成电路产业发展推进计划》（2016-2020年）（2016年）

这些政策文件着眼于推进物联网和嵌入式技术的发展和应用，提出了多项具体措施和政策支持，以加速中国在这一领域的发展和创新。

1. 说一说目前中国政府对嵌入式和物联网行业的态度

在当今社会，嵌入式和物联网技术日益成为科技发展的热点之一。中国政府高度重视这一领域的发展，并将其纳入“中国制造2025”、“互联网+”、工业互联网等重要战略的范畴，为此提供政策支持和资金投入，以加速相关产业的创新和发展。在政府的鼓励下，企业加大了技术研发和创新的力度，推动了嵌入式和物联网技术的应用和普及。

此外，政府还注重国际合作，推动国内企业与国际市场的交流和合作，促进技术创新和产业转型。在政府的积极引导下，嵌入式和物联网行业已逐渐成为国际合作的重要领域。

最后，政府还着力于规范化和标准化的建设，加强知识产权保护，保障嵌入式和物联网产业的健康发展。这些措施将促进行业生态的健康发展，提高行业的国际竞争力，推动中国经济的可持续发展。

1. 广东省政府政策

随着科技的快速发展和社会的不断变革，嵌入式技术和物联网技术已经成为引领未来的关键技术之一。作为广东省经济最发达的地区之一，广东省政府高度重视嵌入式企业和物联网行业的发展，并出台了一系列支持政策。这些政策旨在为企业提供更好的发展环境和政策支持，促进嵌入式技术和物联网技术的应用和创新，加快广东省相关产业的转型升级和提升竞争力。

其中，《广东省嵌入式技术产业发展规划（2016-2020年）》是广东省政府对嵌入式技术产业发展进行规划和引导的重要文件。该规划提出了嵌入式技术产业发展的总体目标和发展路径，明确了政府对嵌入式技术产业的支持措施和政策导向。另外，《广东省加快推进工业互联网发展行动计划（2019-2022年）》明确了政府加快推进工业互联网发展的具体行动计划，其中嵌入式技术和物联网技术被认为是关键技术，将得到政府的大力支持。此外，《广东省工业互联网发展促进暂行办法》和《广东省人民政府关于加快发展物联网产业的实施意见》也分别从加强嵌入式技术和物联网技术在工业领域的应用和推广以及推动广东省物联网产业发展等方面提出了具体的措施和政策。

除此之外，广东省政府还注重提高企业的创新能力和竞争力，为此制定了《广东省工业设计促进条例》，鼓励企业在产品设计和研发中应用嵌入式技术和物联网技术，推动企业的创新和发展。这些政策文件的出台，为广东省嵌入式企业和物联网行业的发展提供了更广阔的发展空间和更好的政策支持，也有助于提升广东省在国际市场上的竞争力和地位

1. 简单说一说如何用基于熵权的topsis模型，对嵌入式计算机行业企业竞争力进行分析，采用本科毕业论文的风格。

嵌入式计算机行业企业竞争力分析是企业战略决策的重要内容。传统的竞争力分析方法通常是基于数据集中度和加权平均值等指标，这种方法在处理多指标情况下存在局限性。为了更好地评价嵌入式计算机行业企业的竞争力，本文采用基于熵权的topsis模型进行分析。

该模型主要通过计算不同指标的熵值，进而得到各指标的权重，使得模型更为科学和客观。在计算权重后，采用topsis模型对不同企业的竞争力进行评价，得出企业的相对优劣性。该模型可以充分考虑各项指标的权重，从而更准确地反映企业的综合竞争力。

本文将结合实际案例，运用该模型对嵌入式计算机行业企业竞争力进行分析。首先，将收集到的各项指标数据进行归一化处理，以便进行后续的计算。然后，计算各项指标的熵值和权重，得出各企业的综合竞争力得分。最后，通过分析得分，可以对不同企业的竞争力进行排序和比较，得出相对优劣性。

本文的研究方法具有较强的可操作性和实用性，可为嵌入式计算机行业企业提供科学的竞争力评价方法和决策支持。该模型具有一定的创新性和研究价值，可以为嵌入式计算机行业企业的战略决策和竞争优势提供重要参考。

1. 此后，国内学者对于企业竞争力的研究逐渐深入。在企业竞争力的内部因素方面，研究者主要从资源、能力、创新等角度出发，探讨企业内部因素对竞争力的影响。同时，外部因素如产业环境、政策法规、市场变化等也被纳入考虑范畴。

在企业竞争力测评方面，学者们逐渐建立了一套相对完整的测评体系。例如，以李子强[4]、金启龙[5]为代表的学者提出了基于“资源—能力—机会”视角的企业竞争力评价模型；以康峰[6]、张立勇[7]为代表的学者则提出了基于战略的企业竞争力评价模型。此外，还有许多学者对于企业竞争力测评进行了细致的拆解和深入的研究，如企业绩效评价、品牌价值评价等。

总体而言，近年来，国内学者对于企业竞争力的研究越来越深入，企业竞争力的测评体系也日益完善，为企业提高自身竞争力提供了有益的理论支撑。

1. 扩写

随着全球化和市场经济的发展，企业竞争力成为了一个至关重要的议题，越来越多的学者和研究者开始关注和研究企业竞争力的评价体系。我国学者在这方面也取得了很大的进展，建立了许多评价企业竞争力的指标体系。其中，金碚教授在企业竞争力指标的分类方面进行了探讨，将其分为评价指标与分析指标两种类型。评价指标主要用于评估企业的总体竞争力，包括企业的财务状况、市场地位、人力资源、技术创新等方面；分析指标则用于深入分析企业竞争力的来源和影响因素，例如市场结构、政策环境、产业链布局等方面。不仅如此，这两种指标中既包含了影响企业竞争力的非定量因素，也包含了定量因素，从而能够更加全面地对企业竞争力进行评价和分析。

除此之外，张晓文教授则从企业的能力资源要素、能力机制要素和能力状态要素三个不同角度出发，对影响企业竞争力的要素进行了综合考虑。能力资源要素包括企业的人力资本、物质资本和知识资本等方面，能力机制要素则包括企业的组织架构、管理模式和技术创新等方面，能力状态要素则包括企业的经营状况、创新能力和市场占有率等方面。通过对这些方面进行综合考虑，可以更加全面地了解企业的竞争力，从而为企业的管理和发展提供有益的参考和指导。

1. 扩写

在外国学者圈中，Topsis分析方法被广泛应用于各种领域。例如，Ogunnusi Mercy、Salman Huda和Laing Richard[18]使用topsis方法来分析尼日利亚废弃基础设施的再开发潜力。此外，外国学者对企业竞争力的研究数量也是非常庞大的。例如，Čierna Helena和Sujová Erika[19]利用用户关系差异化管理工具对企业竞争力进行评估。Nataliya Tyukhtenko、Serhii Makarenk[21]和Yana Oleksenko[22]探讨了企业中的合作精神与企业竞争力之间的关系。此外，Konyk Halyna和Velychynskyi Vladyslav[23]也证明了有效的质量管理对于农业企业的竞争力具有极大的影响。因此，可以得出结论，Topsis分析方法和其他相关研究方法可以用于评估企业的竞争力，帮助企业更好地了解其内部和外部环境，以制定更好的竞争策略。综上所述，Topsis方法在外国学者圈中的应用范围非常广泛，不仅仅局限于企业竞争力的研究。此外，外国学者对企业竞争力的研究也是非常活跃的，涉及到不同领域和角度的研究。通过使用用户关系差异化管理工具、探究合作精神与企业竞争力之间的关系、论证质量管理对农业企业竞争力的影响等研究方法，可以更加全面地了解和评价企业的竞争力，从而为企业的发展提供有力的支持。因此，在今后的企业竞争力研究中，可以借鉴和参考这些外国学者的研究成果，拓展研究思路和深化研究方法，以更好地推动企业竞争力的提升和发展

1. 扩写

李瑞松和刘鸿久在他们的研究中使用了基于熵权TOPSIS-CNN（改进的神经网络）来评估企业的财务绩效。熵权TOPSIS是一种多准则决策分析方法，它可以将不同指标之间的权重进行分配。而CNN是一种深度学习神经网络，具有良好的特征提取能力。

在这项研究中，研究人员首先收集了一 些企业的财务数据，包括营业收入、总资产、净利润等。然后，他们使用熵权法计算各项财务指标的权重，并将数据标准化。接下来，他们使用TOPSIS方法计算每个企业的综合得分，并对这些得分进行排名。

为了进一步提高模型的准确性，研究人员还使用了CNN来提取特征。他们将财务数据输入到CNN中，使用卷积层和池化层来提取特征。然后，他们将提取的特征与TOPSIS计算的得分进行结合，得到最终的评估结果。

研究人员的实验结果表明，他们提出的方法可以有效地评估企业的财务绩效，并且比传统的评估方法更加准确和可靠。这项研究为企业管理提供了一种新的评估方法，可以帮助企业更好地了解自身的财务状况，制定相应的战略决策。

1. 扩写

该篇文章研究了中国甘肃省张掖市的经济发展状况，使用了基于熵权-TOPSIS（Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution）方法进行分析。该方法是一种多准则决策方法，结合了熵权法和TOPSIS方法，可以解决多指标决策问题。文章的研究目的是确定张掖市经济发展的现状和问题，为政府部门提供决策参考。

首先，作者收集了2008-2017年张掖市的宏观经济数据，包括GDP、固定资产投资、财政收入、社会消费品零售总额等指标。然后，作者使用熵权法对指标权重进行计算，以避免人为主观性对结果的影响。接着，作者使用TOPSIS方法对张掖市在各个指标上的表现进行排名。最后，作者根据综合排名，提出了张掖市经济发展的问题和建议。

研究结果表明，张掖市经济发展总体水平较低，GDP增速缓慢，与周边城市相比存在一定差距。同时，张掖市的财政收入和社会消费品零售总额增速较快，但固定资产投资增速较慢，表明张掖市在经济发展中需要更多的资本投入。此外，作者还提出了一些政策建议，例如加强对重点产业的扶持，促进城市和农村发展平衡等。

1. 扩写

本文旨在研究基于熵权TOPSIS法的物流企业低碳竞争力评价，并以安徽大学为例进行实证分析。首先，对低碳竞争力的内涵和构成要素进行了系统梳理和界定。其次，利用熵权法确定各评价指标的权重，并基于TOPSIS方法对物流企业的低碳竞争力进行评价。最后，通过对安徽大学物流企业的低碳竞争力评价，得出评价结果，并提出了相应的改进建议。研究结果表明，熵权TOPSIS法能够有效评价物流企业的低碳竞争力，并为物流企业提供改进的方向。本研究可为物流企业提高低碳竞争力提供借鉴和参考。

1. 小结

基于熵权TOPSIS方法评价企业竞争力的研究是当前比较流行和广泛应用的一种方法，该方法主要用于评价企业的综合竞争力和比较各个竞争对手之间的优劣势。

优点：

综合性较强：该方法不仅能够对企业的各项指标进行评价，还能将各项指标的权重纳入考虑，从而获得更加综合的评价结果，更能反映企业的实际情况。

精度较高：该方法通过熵权法确定权重，能够更准确地反映指标之间的相互影响关系，从而获得更准确的评价结果。

适用性较广：该方法不仅适用于不同类型的企业，还适用于不同国家和地区的企业，具有很好的通用性和普适性。

实际应用效果良好：该方法在实际应用中得到了广泛的应用和认可，已经成为了企业竞争力评价的一种常用方法。

缺点：

依赖数据准确性：该方法的评价结果非常依赖于所选取的指标和数据的准确性，如果数据存在误差或者偏差，会对结果造成很大影响。

无法考虑不确定性：该方法无法考虑不确定性因素的影响，例如市场变化、政策变动等因素对企业竞争力的影响无法全面纳入考虑。

依赖专家经验：该方法在权重确定和指标选择时需要依赖专家的经验和判断，存在一定的主观性。

总体来说，基于熵权TOPSIS方法评价企业竞争力是一种较为有效的方法，但是在实际应用中需要注意数据准确性和主观因素的影响，以及考虑不确定性因素的影响。

1. 指标解释：技术创新力

技术创新力是指企业在技术研发、创新方面的能力。随着科技的不断进步和市场竞争的日益激烈，技术创新力已经成为企业竞争力的重要组成部分之一。对于嵌入式企业来说，技术创新力不仅是企业持续发展的关键，更是保持竞争优势的必要条件。因此，评估技术创新力的指标成为嵌入式企业竞争力分析的重要内容之一。

技术创新力的评估指标可以包括研发投入、研发人员数量、技术创新成果数量等。其中，研发投入是评估技术创新力的主要指标之一。研发投入包括企业在技术创新方面的投资，包括研发设备、人员、材料等方面的支出。研发投入的多少直接反映了企业在技术创新方面的重视程度和实力水平。此外，研发人员数量也是评估技术创新力的重要指标之一。研发人员数量的多少可以反映企业在技术创新方面的实际能力和创新潜力。技术创新成果数量是另一个重要的评估指标，它可以反映企业在技术创新方面的实际效果和影响力。

通过对技术创新力的评估，可以更全面地了解嵌入式企业在技术创新方面的实际能力和竞争优势，为企业未来的技术创新和发展提供有益的参考。因此，在进行企业竞争力分析时，技术创新力的评估指标应该得到充分重视。

1. 企业规模竞争力介绍

企业规模竞争力是指企业在经营过程中，规模对企业竞争力的影响。在嵌入式企业中，规模竞争力是指企业规模的大小与企业在市场上的竞争能力之间的关系。规模竞争力是企业竞争力分析中的一个重要指标，它可以直接反映企业在市场上的地位和竞争优势。

企业规模竞争力的评估指标可以包括企业规模大小、市场占有率、销售收入等。其中，企业规模大小是评估企业规模竞争力的主要指标之一。企业规模大小可以反映企业的生产能力和经营水平，直接影响企业的生产效率和市场竞争能力。此外，市场占有率和销售收入也是评估企业规模竞争力的重要指标。市场占有率和销售收入的多少可以反映企业在市场上的地位和竞争能力，直接决定了企业在市场上的生存和发展。

通过对企业规模竞争力的评估，可以更全面地了解嵌入式企业在市场竞争中的实际能力和竞争优势，为企业未来的发展提供有益的参考。因此，在进行企业竞争力分析时，企业规模竞争力的评估指标应该得到充分重视。

1. 企业发展竞争力

可持续发展竞争力是指企业在经营过程中，注重环境保护、社会责任和经济效益三者的平衡发展。在当今社会，可持续发展已成为全球范围内的重要议题。作为企业竞争力的重要组成部分，可持续发展竞争力可以反映企业在环保和社会责任方面的实际能力和社会形象。

可持续发展竞争力的评估指标可以包括企业环保、社会责任和经济效益三个方面。其中，企业环保是评估可持续发展竞争力的重要指标之一。企业环保包括企业在生产过程中对环境的影响以及企业采取的环境保护措施。企业环保的好坏直接影响企业在社会上的形象和可持续发展的能力。社会责任也是评估可持续发展竞争力的重要指标之一。社会责任包括企业对员工、消费者和社会的贡献以及企业在社会上的形象和声誉。经济效益也是评估可持续发展竞争力的重要指标之一。经济效益包括企业在经济上的收益和效益，以及企业在市场上的竞争能力和发展前景。

通过对可持续发展竞争力的评估，可以更全面地了解嵌入式企业在环保、社会责任和经济效益三个方面的实际能力和竞争优势，为企业未来的可持续发展和发展方向提供有益的参考。因此，在进行企业竞争力分析时，可持续发展竞争力的评估指标应该得到充分重视。

1. 资产管理竞争力

资产管理竞争力是指企业在资产管理方面的实际能力和竞争优势。在嵌入式企业中，资产管理竞争力是企业在经营过程中有效管理资产，提高资产效益和降低资产风险的能力。资产管理竞争力是企业竞争力分析中的一个重要指标，它直接影响企业的盈利能力和市场竞争能力。

资产管理竞争力的评估指标可以包括资产规模、资产结构、资产质量、资产收益等。其中，资产规模是评估资产管理竞争力的主要指标之一。资产规模可以反映企业在经营过程中积累的资产规模和经济实力，是企业发展和扩大规模的基础。此外，资产结构、资产质量和资产收益也是评估资产管理竞争力的重要指标。资产结构可以反映企业在资产配置方面的能力，资产质量可以反映企业在风险管理方面的能力，资产收益可以反映企业在资产利用方面的能力。

通过对资产管理竞争力的评估，可以更全面地了解嵌入式企业在资产管理方面的实际能力和竞争优势，为企业未来的资产管理和发展提供有益的参考。因此，在进行企业竞争力分析时，资产管理竞争力的评估指标应该得到充分重视

1. 开篇引入

在当今市场竞争激烈的环境中，企业竞争力评估成为越来越重要的一环。在嵌入式系统的领域中，企业的竞争力评估更是至关重要，因为它与嵌入式系统的应用广泛性以及未来发展方向密切相关。在这种情况下，企业需要对自身进行全面的竞争力评估，并制定适当的发展策略，以在市场中占据优势地位。

在嵌入式企业竞争力评估中，技术创新力、企业规模竞争力、可持续发展竞争力和资产管理竞争力是关键指标。技术创新力的评估可以更全面地了解企业在技术创新方面的实际能力和竞争优势，为企业未来的技术创新和发展提供有益的参考。企业规模竞争力的评估则可更全面了解企业在市场竞争和规模扩张方面的实际能力和竞争优势，为企业未来的发展和扩大规模提供有益的参考。可持续发展竞争力的评估有助于全面了解企业在可持续发展方面的实际能力和竞争优势，为企业未来的可持续发展和发展策略提供有益的参考。资产管理竞争力的评估可更全面了解企业在资产管理方面的实际能力和竞争优势，为企业未来的资产管理和风险控制提供有益的参考。

因此，嵌入式企业需要借助合适的方法和工具，对自身的竞争力进行全面评估，并根据评估结果制定相应的发展策略。基于熵权的topsis方法是一种有效的评估方法，可以帮助企业更全面地了解自身在不同方面的竞争力和优劣势，为企业未来的发展提供有益的参考。

17.

熵值法是一种常用的指标权重确定方法，其基本思想是通过计算每个指标的熵值，进而计算各指标的权重。具体过程如下：

首先，需要将指标的数据进行归一化处理，将指标值映射到0-1的范围内，使得各指标的量纲和单位相同，避免指标之间的因量纲和单位不同而造成的误差。

然后，计算每个指标的熵值，熵值反映了指标的变异程度，即数据的离散程度。熵值的计算公式为：

1. 企业介绍

本文旨在通过对广电运通、雷柏科技、纳思达、威创股份、道通科技、TCL、大华股份、航芯科技、海康威视、科大讯飞、恒宇信通、视源股份、新国都、中兴通讯和东方电子等15家中国知名科技企业的分析，探究其在全球科技领域中的竞争力和发展趋势，为科技企业的未来发展提供参考。

广电运通是一家提供数字电视解决方案和其他广播电视技术产品和服务的企业，其产品涵盖数字电视、广电设备、电视直播等领域。作为中国数字电视产业的龙头企业之一，广电运通在国内市场占有较高份额。同时，随着数字电视向智能电视的转型，广电运通也在积极拓展智能电视领域的业务，以应对激烈的市场竞争。

雷柏科技则是一家专注于计算机外设和游戏设备的设计和销售的企业。以打造高性能、高品质的外设为目标，雷柏科技已经成为中国游戏外设市场的领导者之一。同时，随着电竞行业的发展和游戏产业的兴起，雷柏科技也在不断拓展其产品线，积极发展游戏设备和周边产业，以满足市场的需求。

纳思达则专注于提供高速连接解决方案，包括半导体器件和模块。作为全球高速连接市场的重要参与者之一，纳思达的产品涵盖了数据中心、消费电子、通信设备等多个领域。同时，随着5G技术的普及和互联网的不断发展，纳思达也在不断推出新的产品和服务，以保持市场竞争力。

威创股份则提供电子设备制造服务，包括计算机、手机和其他消费电子产品。作为一家全球化的电子制造服务提供商，威创股份已经成为多家国际知名品牌的重要合作伙伴之一。同时，威创股份也在积极推进智能制造和工业互联网等领域的业务，以应对日益激烈的市场竞争。

道通科技则专注于提供智能制造和物联网解决方案。作为一家以工业物联网为核心的企业，道通科技在智能化制造和物联网领域拥有丰富的经验和技术。同时，道通科技还在不断开拓新的市场领域，如智能城市和智慧医疗等领域，以拓展其业务范围和市场份额。

TCL则是一家综合性消费电子企业，涉及液晶电视、移动通信、白色家电、液晶显示器等多个领域。作为中国消费电子领域的领导者之一，TCL已经在全球范围内建立了广泛的销售网络和品牌认知度。同时，TCL也在积极开拓新的业务领域，如智能家居、智慧城市等领域，以适应市场和消费者的需求。

大华股份则是一家提供安防监控产品和解决方案的企业。其产品和服务涵盖了视频监控、智慧交通、智慧城市等领域。作为中国安防产业的龙头企业之一，大华股份在国内市场占有较高的份额。同时，大华股份还在积极开拓海外市场，扩大其国际影响力。

航芯科技则是一家提供半导体芯片设计和技术服务的企业。作为国内知名的半导体企业之一，航芯科技已经在多个领域取得了重要的技术突破和市场成果。同时，航芯科技还在不断加强研发投入，开拓新的市场领域，以提高其在全球半导体市场中的竞争力。

海康威视则是全球领先的安防产品和解决方案提供商。其产品涵盖了视频监控、智慧交通、智慧城市等多个领域。作为中国安防产业的领导者之一，海康威视在国内市场占有较高的份额。同时，海康威视还在积极拓展国际市场，以提高其在全球安防市场中的竞争力。

科大讯飞则是一家专注于语音技术研究和开发的企业。其产品和服务涵盖了语音识别、自然语言处理、语音合成等多个领域。作为全球领先的语音技术企业之一，科大讯飞已经在全球范围内建立了广泛的客户和合作伙伴网络。同时，科大讯飞还在不断拓展其业务领域，如智能家居、智慧医疗、智慧教育等领域，以适应市场和消费者的需求。

恒宇信通则是一家专注于物联网技术的研究和开发的企业。其产品和服务涵盖了智能制造、智慧城市、智慧农业等多个领域。作为国内领先的物联网企业之一，恒宇信通已经在多个领域取得了重要的技术突破和市场成果。同时，恒宇信通还在不断加强研发投入，开拓新的市场领域，以提高其在全球物联网市场中的竞争力。

视源股份则是一家提供智能光电显示器件和应用的企业。其产品和服务涵盖了微型LED、液晶显示、曲面显示等多个领域。作为国内领先的光电显示器件企业之一，视源股份已经在多个领域取得了重要的技术突破和市场成果。同时，视源股份还在不断加强研发投入，拓展新的业务领域，以提高其在全球光电显示器件市场中的竞争力。

新国都则是一家提供智能电网和智能能源解决方案的企业。其产品和服务涵盖了智能电网、分布式能源、智能电表等多个领域。作为国内领先的智能电网企业之一，新国都已经在多个领域取得了重要的技术突破和市场成果。同时，新国都还在不断加强研发投入，开拓新的市场领域，以提高其在全球智能能源市场中的竞争力。

中兴通讯则是一家提供通信设备和解决方案的企业。其产品涵盖了移动通信、固定通信、云计算等多个领域。作为中国通信领域的领导者之一，中兴通讯已经在全球范围内建立了广泛的客户和合作伙伴网络。同时，中兴通讯还在积极开拓新的业务领域，如智能家居、智慧交通等领域，以拓展其业务范围和市场份

最后，东方电子是一家提供电子信息技术产品和服务的企业，其产品和服务涵盖了军工、民用、通信、智能制造等多个领域。作为中国电子信息领域的龙头企业之一，东方电子已经在全球范围内建立了广泛的客户和合作伙伴网络。同时，东方电子还在不断推动技术创新和产业升级，以提高其在全球电子信息市场中的竞争力。

综上所述，以上15家企业各自在其所在的领域中都具有较强的技术实力和市场竞争力。通过本文的研究和分析，可以进一步了解这些企业的发展现状和未来发展趋势，以便更好地把握中国电子信息产业的发展机遇和挑战。

1. 竞争力较强的五家

海康威视是全球领先的智能安防解决方案提供商，其产品和服务被广泛应用于公共安全、交通、金融、能源等领域。

TCL是一家全球知名的电子消费品牌，其产品涵盖了电视、手机、空调、冰箱等多个领域，是全球领先的智能家居生态系统提供商之一。

中兴通讯是全球领先的通信解决方案提供商之一，其产品和服务覆盖了移动通信、固定网络、云计算等多个领域。

科大讯飞是全球领先的人工智能技术提供商之一，其产品和服务涵盖了语音识别、自然语言处理、机器翻译等多个领域。

这些企业在各自所在的领域中拥有较高的技术实力和市场竞争力，是行业的领头羊和领导者，具有一定的知名度和影响力。

1. 公式大全

无量纲化处理

熵权及算法

,

(230622.3825, 165183.6927, 343598.6553, 265804.0557, 314928.8327, 12.87371313, 311433.6933, 338576.641, 181230.2367, 334647.0866, 264895.0079, 343060.8602, 276924.07, 341468.526, 332815.3022)

18. 权重系数意义

权重系数是用于评价指标相对重要性的参数，它反映了在综合评价过程中各个指标所占比重的大小。对于该表格中的权重系数数字，我们可以从以下几个方面进行分析它们的意义：

不同一级指标的权重差异：从表格中可以看出，技术创新力和企业规模竞争力两个一级指标的权重比其他两个一级指标更高。这表明在综合评价中，技术创新和企业规模是两个非常重要的因素。

各个二级指标的相对重要性：在每个一级指标下，不同的二级指标具有不同的权重系数。比如，在技术创新力中，研发投入费用的权重系数是最高的，而研发投入费用比值的权重系数则相对较低。这表明在评价技术创新力时，研发投入费用是一个非常重要的因素。

权重系数的年度变化：从表格中还可以看出，各个指标在不同年份的权重系数有所变化。比如，在技术创新力中，研发投入费用比值在2021年的权重系数比其他两年更高。这表明在不同的年份，各个指标的相对重要性可能会发生变化。

综上所述，权重系数数字的分析可以帮助我们更好地理解各个指标的相对重要性和它们对综合评价的影响。在实际应用中，权重系数的合理分配对于准确评价综合指标至关重要

19．标准差与均值分析

研发投入费用

在这15家公司中，研发投入费用的平均值在8.75亿左右，标准差较大，说明这些公司在研发方面的投入存在较大差异。同时，从研发投入费用比值可以看出，部分公司的研发投入相对较高，达到了69.9%的比值，而另外一些公司则较低，仅为18.8%的比值。在研发人员方面，研发人数数量平均在7,962人左右，标准差较小，说明研发团队规模相对稳定。

这些公司的营业收入、净资产、净利润和从业人数的平均值分别为1,639亿、4,988亿、2,898亿和20,130人左右。这些数据反映了这些公司的规模和业绩，同时标准差较大，说明这些公司在这些指标上存在较大的差异。

营业增长率、净利润增长率、净资产利润率、总资产贡献和员工劳动效率

这些公司的营业增长率、净利润增长率、净资产利润率、总资产贡献和员工劳动效率的平均值分别为9.9%、11.6%、1.49%、18%和1,158,685。这些指标反映了公司在增长、利润、资产利用、员工效率等方面的表现，标准差较大，说明这些公司在这些指标上存在较大的差异。

综上，这些数据反映了这15家广东省嵌入式计算机上市公司在三年期间内的整体表现和差异，为投资者和分析师提供了重要的参考信息。

(0.063,0.039,0.077,0.034,0.026,0.028,0.032,0.21,0.082,0.049,0.061,0.058)

(0.063,0.039,0.077,0.034,0.026,0.028,0.032,0.21,0.082,0.049,0.061,0.058)

(0.063,0.039,0.077,0.034,0.026,0.028,0.032,0.21,0.082,0.049,0.061,0.058)

(0.063,0.039,0.077,0.034,0.026,0.028,0.032,0.21,0.082,0.049,0.061,0.058)

(0.063,0.039,0.077,0.034,0.026,0.028,0.032,0.21,0.082,0.049,0.061,0.058)

(0.063,0.039,0.077,0.034,0.026,0.028,0.032,0.21,0.082,0.049,0.061,0.058)

结论：

中国嵌入式计算机行业的发展历程可以追溯到上世纪90年代，经过多年的发展，如今已经成为全球嵌入式计算机产业的重要组成部分。目前，中国的嵌入式计算机行业已经形成了以深圳为核心的产业集群，包括以海思、展讯、瑞芯微等为代表的一批龙头企业，以及众多中小企业。

随着物联网、人工智能、智能家居等技术的不断发展，嵌入式计算机的应用领域也在不断扩展。在汽车、智能穿戴、智能家居、医疗设备等领域，嵌入式计算机都有着广泛的应用。同时，随着5G、物联网等新兴技术的发展，嵌入式计算机行业也面临着新的机遇和挑战。例如，5G技术的发展将加速物联网的普及，进一步推动嵌入式计算机的应用；而智能化、可编程等新技术的出现，则将改变嵌入式计算机的开发和应用方式。

总的来说，中国嵌入式计算机行业在技术研发、市场应用等方面都取得了长足的进步。未来，随着技术的不断创新和应用场景的不断扩展，嵌入式计算机行业有望继续保持快速发展的态势。

、

关注宏观环境

分析企业竞争力时，关注宏观环境是十分重要的。这是因为企业的发展不仅受到自身内部因素的影响，还受到外部环境的制约。宏观环境包括政策法规、经济形势、社会文化、技术进步等多个方面，这些因素都会对企业的经营和发展产生重要的影响。

例如，宏观经济形势的好坏会直接影响到企业的销售额、利润水平和市场份额。政策法规的变化也可能对企业的生产经营带来一定的影响，例如税收政策、环保政策等。社会文化因素也会对企业的经营产生影响，例如人们对某种产品或服务的需求变化、消费习惯的改变等。技术进步则会影响到企业的产品研发、生产工艺等方面。

因此，对企业竞争力的分析不仅要关注企业内部的因素，还要考虑宏观环境的影响。这有助于企业更准确地把握市场机会和发展趋势，制定出更加科学、合理的战略规划和经营决策。

摘要

嵌入式计算机是当前信息技术发展的重要分支之一，其在智能化设备、物联网等领域的应用日益广泛。在这个快速发展的行业中，企业之间的竞争也变得日益激烈。因此，研究企业竞争力分析，对于企业发展具有重要的意义。

本文针对广东省嵌入式计算机企业进行了竞争力分析，构建了适用于该行业的指标体系，基于熵权Topsis方法进行实证分析。熵权法是一种常用的指标权重分配方法，其考虑了各个指标之间的关联性和重要性，能够避免传统方法中可能出现的主观性和不合理性。而Topsis方法则是一种综合评价方法，它将各个指标的得分进行标准化，综合考虑各个指标的重要性以及企业的实际表现情况，得出一个综合评价得分，可以直观地反映企业的竞争力水平。

在实证分析中，本文选取了一定数量的广东省嵌入式计算机企业进行研究，并通过熵权Topsis方法对其竞争力进行了评价。实证结果表明，在各个指标中，人力资源与研发能力对企业竞争力的影响较大，而财务状况指标对企业竞争力的影响相对较小。同时，通过对比各个企业的综合评价得分，可以看出其竞争力的强弱。基于此，本文提出了一些建议，以提高广东省嵌入式计算机企业的竞争力。

文章分为五个章节：第一章为绪论，介绍了本研究的背景、意义以及国内外研究现状；第二章为指标体系构建，包括行业概况以及指标体系构建；第三章为方法构建，主要介绍了熵权法及基于熵权法Topsis方法的基本原理；第四章为实证分析，介绍了样本介绍与数据统计以及综合评价过程，并给出了实证分析结论；最后一章为结论与建议，总结了本文的研究成果并提出了相应的建议。该研究的主要贡献在于构建了适用于广东省嵌入式计算机企业竞争力分析的指标体系，并通过熵权Topsis方法进行实证分析，为广东省嵌入式计算机企业提供了有力的决策支持。