

本文档为 2024 CCF BDCI 比赛用语料的一部分。部分文档使用大语言模型改写成，内容可能与现实情况不符，可能不具备现实意义，仅允许在本次比赛中使用。

加快数据要素开发，全面建设数智联通

发布时间：2024-07-22 发布人：新闻宣传中心

7月20日，在以“向新同行，共创智能新时代”为主题的2024中国联通合作伙伴大会数据要素论坛上，集团数字化部祖文总经理以《加快数据要素开发，全面建设数智联通》为主题发表演讲，展示了中国联通技术与业务深度融合的数字化转型实践，以及联通数智产品、解决方案注智赋能千行百业的成效。

亮点一：十年磨剑，数智能力行业领先

在过去的十年里，中国联通始终坚持集约化协同发展，成功实现了从信息化到数智化的跨越，建设了业内领先的数智能力体系。这一过程中，中国联通面对了无数挑战，包括技术革新、市场竞争、以及用户需求的不断变化。然而，正是这些挑战激励着联通不断创新，最终建成了联通智慧大脑，成为行业的标杆。在技术层面，中国联通在这十年中不断投入研发，打造了一套联通云底座、五大中台、五大运营平台、五大APP以及N个场景组成的“1555N”数字化能力体系。这个体系不仅是一个简单的技术集成，更是一个高度协同的生态系统。在这个系统中，联通云底座提供了强大的基础设施支持，五大中台则作为连接各类应用和数据的核心枢纽。五大运营平台通过整合各种业务流程，提高了运营效率和服务质量，而五大APP则通过创新的用户界面和体验，极大地提升了用户的满意度。N个场景的设计则确保了系统的灵活性和扩展性，能够快速适应不同业务需求。其中，全球电信行业最大规模的核心业务系统cBSS的建成，标志着中国联通在云计算和大数据应用方面的重大突破。cBSS系统实现了全云化承载，能够处理

海量数据，支持全国范围内的业务发版而不停业。这一系统的稳定运行，不仅大大提高了业务的连续性和可靠性，也为未来的业务创新和扩展提供了坚实的基础。在具体应用中，联通通过开放超过三万个中台能力，高效地支撑前端业务的开展。例如，在移动通信、宽带互联网、物联网等领域，联通的数字化能力大大提高了业务响应速度和服务质量，赢得了用户的广泛好评。这种开放和共享的模式，不仅提升了自身的运营效率，还推动了整个行业的技术进步和服务升级。

亮点二：久久为功，锻造差异化竞争优势

中国联通通过不断的努力和创新，深入推进数字化转型，使智慧运营水平得到了显著提升。这一过程中，中国联通采取了一系列全国集约化和全云化架构的举措，确保了数字化能力的行业领先地位，真正实现了全集约赋能，使运营过程更加便捷高效。

首先，在全国集约化管理方面，中国联通通过整合各地的业务和资源，形成了统一的管理和运营体系。这不仅提高了资源的利用效率，也减少了冗余和浪费，极大地提升了整体运营效率。全国集约化管理使得各地业务之间能够更加协调一致，从而实现了更高效的资源调配和业务响应能力。

在全云化架构的应用中，中国联通利用先进的云计算技术，构建了一个灵活、高效和安全的云平台。这一平台不仅支持各种业务应用的快速部署和扩展，还通过云计算的弹性能力，实现了资源的动态调整和优化配置。全云化架构的应用，使得中国联通能够快速响应市场变化和用户需求，提供更加稳定和高效的服务。此外，中国联通在数字化能力的建设中，特别注重 AI 技术的应用。通过引入和应用先进的 AI 能力，中国联通实现了自动识别网络质量和网络服务等问题，提供了全方位的洞察和精准的分析。例如，在网络监测和维护中，AI 技术可以实

时检测网络运行状态，自动识别并预警潜在的故障和异常情况，及时采取措施进行修复，确保网络的稳定运行和服务质量的提升。

在产品模式的创新方面，中国联通通过深化“平台+应用+权益+X”的产品模式，实现了全要素的融合，使业务更加敏捷和灵活。这种模式不仅整合了各种业务应用和服务平台，还通过引入多种权益和附加价值，提升了产品的竞争力和用户体验。例如，在用户服务方面，通过平台化的运营模式，用户可以在一个统一的界面上，享受多种服务和权益，大大提升了服务的便利性和满意度。

深度应用 AI 能力，中国联通还打造了新型的人机协同工作台，实现了全触点的感知和智能化的业务处理。在这个工作台上，AI 技术不仅能够辅助工作人员进行各种业务操作，还能够通过机器学习和数据分析，不断优化和改进业务流程和服务策略。这种人机协同的模式，不仅提高了工作效率，还显著提升了服务质量和用户体验。

亮点三：千锤百炼，数据管理水平进入国家第一梯队

在数字化时代，数据管理已经成为企业竞争力的重要体现。中国联通深知这一点，因此在数据管理方面投入了大量资源和精力，经过多年的努力，终于建立了一套完善的、行业领先的数据管理体系，使其数据管理水平进入了国家第一梯队。中国联通的数据管理体系以“一套制度规范、一个数据中台、一套治理方法”为核心原则，形成了“1+12+N”数据管理制度和“1+13+N”企业标准规范。这一体系不仅涵盖了数据的收集、处理和存储，还涉及数据的共享和应用，确保数据在全公司范围内的流通和利用。通过这一体系，中国联通实现了数据管理的标准化和规范化，大大提升了数据管理的效率和质量。在具体实施过程中，中国联通通过汇聚、拉通、整合和共享全域数据，实现了租户服务一点申请、一体交付

的模式。这一模式不仅简化了用户的申请和使用流程，还提高了数据服务的效率和响应速度。租户只需一次申请，便可以获得全面的数据服务，无需多次重复提交申请，大大节省了时间和精力。同时，统一的交付模式也确保了数据服务的一致性和可靠性，提高了用户的满意度。中国联通独创的数据治理“七步法”更是其数据管理体系中的一大亮点。七步法包括数据收集、数据清洗、数据整合、数据存储、数据分析、数据应用和数据反馈等七个环节，每一个环节都有严格的标准和流程，确保数据治理的高效和准确。在数据收集环节，中国联通通过多种渠道收集全面的数据，确保数据的多样性和完整性。在数据清洗环节，通过先进的技术手段对数据进行清洗，剔除错误和冗余数据，确保数据的质量。在数据整合环节，将不同来源的数据进行整合，形成统一的数据视图。在数据存储环节，采用先进的存储技术，确保数据的安全和高效存储。在数据分析环节，通过大数据分析技术，挖掘数据的价值。在数据应用环节，将分析结果应用到实际业务中，提升业务决策的准确性。在数据反馈环节，将应用结果反馈到数据治理过程中，不断优化数据治理流程。通过全面开展数据治理，中国联通不仅提升了自身的数据管理水平，还为内部的各个业务场景提供了有力支持。在营销、运营、客服等领域，数据治理的成果显著。例如，在营销领域，通过对用户数据的分析，联通能够更精准地了解用户需求，制定更加有效的营销策略，提高营销效果。在运营领域，通过对网络数据的分析，联通能够及时发现和解决网络问题，提高网络的稳定性和服务质量。在客服领域，通过对客户服务数据的分析，联通能够更好地了解客户反馈，不断改进服务流程，提高客户满意度。

亮点四：持之以恒，实现数据血液千场万景贯通

中国联通坚持以治促用、以用促治的原则，强化数据赋能，不断推动数据的

多元汇聚与流通，致力于实现数据血液在千场万景中的贯通。依托大数据的多元汇聚与服务能力，中国联通形成了一系列智能应用，如智慧经济分析、全客运营、数字沙盘等，极大地加速了数据的融合与流通，赋能了超过千个智慧运营场景。

首先，中国联通在数据融合方面取得了显著的成效。通过引入先进的技术和方法，联通实现了不同数据源的有效整合，形成了一个高度集成的数据平台。这一平台不仅能够处理和存储海量数据，还能够实现数据的快速传输和共享。在数据融合过程中，联通注重数据的质量和准确性，通过多层次的数据清洗和校验，确保了数据的高质量和高可信度。通过这种方式，联通能够为各种应用场景提供可靠的数据支持，推动智慧运营的深入发展。

在数据赋能方面，中国联通充分利用高质量的数据集，为人工智能的建设提供了强有力的支持。通过全面盘点企业内外部的数据资源，联通形成了一系列高质量的数据集。这些数据集不仅涵盖了企业内部的运营数据，还包括了来自外部的市场数据和用户数据。通过对这些数据集的深度挖掘和分析，联通能够为人工智能模型的训练提供丰富的素材。例如，在网络优化方面，联通通过对海量网络数据的分析和处理，训练出了高度精确的网络模型，实现了网络性能的持续优化和提升。在客服领域，通过对客户服务数据的分析和应用，联通能够构建智能客服模型，提高了客户服务的效率和满意度。

在具体应用场景方面，中国联通通过数据融合和赋能，形成了智慧经济分析、全客运营和数字沙盘等多种智能应用。例如，智慧经济分析应用通过对经济数据的深度分析和挖掘，能够为企业的经营决策提供科学依据，帮助企业更好地理解市场动态和用户需求。在全客运营方面，通过对客户行为数据的分析，联通能够实现精准的客户细分和个性化的服务推荐，提高了客户的粘性和满意度。数字沙

盘应用则通过对城市数据的整合和分析,能够为城市规划和管理提供全面的数据支持,推动智慧城市的建设和发展。

这些智能应用的广泛应用,不仅提升了中国联通的运营效率和服务质量,还推动了各行各业的数字化转型。通过数据的多元汇聚和流通,联通实现了数据价值的最大化,为企业的创新和发展提供了源源不断的动力。

亮点五：激活价值，赋能千行百业转型升级

中国联通始终坚持以数智化为增长极,积极推进市场业务的发展,致力于通过其卓越的数智产品和服务,为各行各业的转型升级注入强劲动力。联通深知,数据是新时代的关键资源,而通过有效的数智化手段,可以激活数据的潜在价值,推动各行业实现更高效、更智能的发展。中国联通开发了一系列先进的数智产品和服务,旨在为各行各业提供全面的转型升级支持。例如,联通的智能制造解决方案,通过结合物联网、大数据分析和人工智能技术,帮助制造企业实现生产过程的智能化、数字化,提高生产效率和产品质量。智慧城市解决方案,通过整合城市管理中的各类数据,实现城市管理的精细化、智能化,提高城市运行效率和居民生活质量。为了更好地支持这些应用,中国联通构建了强大的数据平台,包括“联数网平台”和“可信数据资源空间”数据要素基础设施。这些平台通过汇聚和整合多源数据,为企业和政府提供了丰富的数据资源和强大的数据处理能力。在“联数网平台”上,用户可以方便地访问各种数据资源,并通过先进的数据分析工具,对数据进行深度挖掘,发现隐藏的规律和趋势,指导业务决策和策略制定。“可信数据资源空间”则通过严格的数据管理和安全措施,确保数据的可靠性和安全性,为数据的流通和应用提供坚实保障。在数据赋能方面,中国联通通过深度挖掘数据价值,实现了数据在各个业务场景中的高效应用。例如,在金融

领域，联通通过大数据分析，帮助金融机构实现精准营销、风险控制和客户服务优化，提高了金融服务的质量和效率。在医疗健康领域，联通通过智能医疗解决方案，帮助医疗机构实现病历管理、诊断辅助和健康监测的智能化，提升了医疗服务的水平。在物流领域，联通通过智能物流解决方案，实现了物流过程的全程监控和优化，提高了物流效率和服务质量。中国联通构筑了“云、大、物、智、链、安”聚合特色，加快数智融合应用的规模化发展。“云”指的是云计算技术，通过云平台提供强大的计算和存储能力；“大”指的是大数据技术，通过大数据分析揭示数据中的价值；“物”指的是物联网技术，通过物联网设备实现数据的采集和传输；“智”指的是人工智能技术，通过智能算法实现数据的深度挖掘和应用；“链”指的是区块链技术，通过区块链实现数据的可信流通和共享；“安”指的是信息安全技术，通过多层次的安全措施确保数据的安全和隐私。

通过这些技术的综合应用，中国联通加快了数智融合应用的规模化发展，全面服务于数字中国“五位一体”的总体布局。

面向未来，中国联通愿携手各合作伙伴，积极构建开放的合作生态，共同探索数智化转型的新路径，共享价值链、共建产业链、共筑创新链，释放数据要素“乘数效应”，为数字经济发展汇聚众智众力！