

关于大数据和云计算在通信行业中的应用

张维

(中国电信股份有限公司东海分公司 江苏连云港 222300)

摘要：本文在对大数据与云计算的概念和内涵分析基础上，结合大数据和云计算对通信行业发展的影响，对大数据和云计算在通信行业中的应用及有关问题进行研究。

关键词：大数据 云计算 通信行业 应用 研究

国内三大运营商公布的 2019 年 8 月份运营数据显示，移动、电信、联通三大运营商移动用户总数达到 15.93985 亿户，远远超出中国大陆总人口数，相当于每个中国大陆公民都参与在运营商大数据中，涵盖了各行各业的从业人员，更有企业、组织所需要的潜在客户资源。在有效促进各行业更好发展同时，也导致了一系列问题的产生。以通信行业为例，大数据和云计算在通信行业的应用实现，为通信行业发展提供了更加先进与可靠的技术支持，以确保通信行业发展中为用户进行更高质量的信息服务以及更好可靠的信息安全保障提供，但同时也给通信行业的创新发展带来了更大的挑战。

1、大数据和云计算的概念及内涵分析

大数据具有数据存储与计算量巨大以及需要通过大数据技术对其数据存储和处理需求进行满足等特征，由于传统的数据处理与存储方法已经不能满足当前大数据存储与处理的有关要求，因此，需要采用大数据技术进行有关数据存储和处理，以满足其有关要求。大数据中还包含有结构化的数据等，其在现代化数据存储与处理中的有效运用和研究越来越受重视。

云计算是一种以计算机互联网为基础的超级计算模式，它是在社会经济与科学技术不断发展基础上逐渐诞生的，在世界各领域中均受到了较为广泛的关注，云计算与传统的计算机计算模式相比，具有更加突出的作用优势，不仅能够实现对多个用户的有效连接，以为其进行更高效率的计算服务提供，同时云计算还具有较为突出的运算和存储能力，能够对计算机以及智能手机、平板电脑、笔记本电脑等多种设备的计算需求进行满足。

2、大数据和云计算对通信行业发展的影响

结合上述对大数据和云计算的概念、内涵的分析，根据我国通信行业发展及其数据计算、处理的实际情况，大数据与云计算技术在通信行业发展中有效运用，对其行业发展主要存在以下较为突出的作用和影响。

首先，大数据与云计算在通信行业中应用，有利于促进其信息化服务水平提升。结合当前我国通信行业发展现状，在社会经济与科学技术快速发展下，各行业发展速度越来越快，对通信行业的信息化服务要求也越来越高，但是，当前国内多数通信企业的运营商为客户进行信息服务提供中，仍然是以终端与通信通道为主，导致对整个行业发展及其信息化服务提升都存在较大的制约影响，另一方面，在智能化与信息化等现代化发展推动下，通信网络用户对信息的智能化服务等要求不断提高，这种情况下，就需要进一步加强通信网络建设，通过对大数据、云计算等现代化先进技术的有效引进和应用，以促进我国通信网络建设及其信息化服务提升，从而更好的满足用户的通信服务需求，推动通信行业的进一步发展。

其次，大数据与云计算对通信行业更高质量的网络服务及客户分析实现，也具有较为显著的作用和影响。随着社会经济与科学技术快速发展，移动互联网技术在人们的日常生活中应用越来越广泛，并且在移动互联网技术广泛应用下也产生大量的信息数据，导致移动通信服务中的信息存储与处理难度增加，针对这一情况，为有效解决移动通信中的信息存储与处理工作量较大、难度突出等问题，就需要通过对大数据和云计算等技术进行综合运用，以促进移动通信网络的数据存储与处理能力提升，为网络用户实现更高的移动通信网络服务质量提供，同时通过对大量数据和信息的有效存储、整理等，实现对网络客户的有效分析等，对整个通信行业发展都有着十分积极的作用和意义。

第三，大数据与云计算在通信领域的应用实现，还有利于促进整个通信网络对客户端的要求不断降低，提高通信网络技术水平与

服务质量有效提升。结合当前我国通信行业的发展现状，主要表现为以移动 4G 网络等为主的通信网络服务模式，并且随着其技术研究的不断发展，5G 移动通信网络也逐渐得到了影响实现，而移动通信网络服务主要以智能手机等移动终端设备为载体，由于移动终端设备的软件功能等与计算机软件功能上的差别，导致移动通信网络及其服务实现也受到一定的影响，对整个通信行业发展形成制约，在这种情况下，为实现移动通信设备的更多软件功能与信息服务项目提供，就需要通过对大数据和云计算等先进技术进行有效结合运用，以满足移动通信网络用户对客户端的更多服务需求，促进通信行业更好发展。

3、大数据和云计算在通信行业中的应用

结合上述对大数据与云计算及其在通信行业发展中的影响分析，对大数据和云计算在通信行业中的应用研究，则可以从当前通信行业领域中的云服务以及大数据分析等服务功能的开发和应用进行研究。

首先，大数据与云计算技术在通信行业的应用实现，并随着其技术研究和应用发展的不断推进，逐渐推动了通信领域中云服务功能的开发和实现，使得通信网络运营商能够向用户进行更大数据存储与处理的云服务功能提供，对整个通信行业发展都起到了非常积极的推动影响。其中，在大数据与云计算技术支持下的通信网络云服务功能开发和实现，不仅能够针对通信网络的个人用户进行相应的个人服务提供，还能够针对家庭以及行业用户进行家庭范围以及行业领域内的共享服务提供实现，对通信行业乃至各行各业的进一步发展具有十分明显的推动作用。目前比较成熟的大数据应用案例有：与公安行业在反诈骗平台人流监测、舆情分析方面的合作；与金融行业在身份验证、征信校对方面的合作；与旅游行业在客流密度分析、游客来源分析、游客轨迹分析等方面的合作；与交通行业在危险品/货运分析、城际通勤分析、交通枢纽分析方面的合作。

其次，在大数据和云计算技术支持下，当前通信网络中的大数据获取以及大数据挖掘等功能技术也实现了较好的开发和实现。其中，通信网络服务提供中的大数据获取功能，就是通过通信网络服务运营商利用大数据和云计算等平台支持，进行有关智能终端网络不断布局设置与更新完善下，实现有关信息数据的广泛获取，为通信网络服务功能完善以及服务质量提升提供了较好的支持。

第三，在大数据和云计算等技术支持下，通信网络体系对有关信息数据的获取更加方便、高效与可靠，使得信息数据的价值在通信网络服务中得到有效发挥，但同时也应注意通过对用户行为有关信息数据的有效挖掘和分析，根据用户行为模式对其信息服务需求进行分析基础上，实现更好的服务提供，以推动通信行业的更好发展。

4、结束语

总之，对大数据和云计算在通信行业中的应用研究，有利于促进其通信行业发展中的合理引进和有效开发运用，实现更加完善的通信网络体系构建和更高质量的服务提供，从而推动通信行业的更好发展，具有十分积极的作用和意义。

参考文献：

[1] 赵锐 原林 张雨；大数据对通信行业带来的影响[J]. 中国新闻通讯 2018 06

[2] 傅耀威 杨国威 徐泓；云计算和大数据技术发展现状与趋势[J]. 中国基础科学 2018 03