

# 基于数据安全研究课题的学位论文分析报告

An Analysis Report on the Dissertations of Data Security Research

方建勇<sup>1</sup>（余姚，浙江 315400）

**摘要：**云存储是数据管理的最新阶段，是我们数据安全方向研究的核心应用所在。高校或拥有相应博士点科研结构的学位论文发表情况，是我们分析这个数据安全研究领域的切入点和重点。通过超星发现系统，我们大致了解到数据安全方向学位论文所涉及的相关领域，这些领域的研究课题属于哪些学科，哪些机构发表的学术成果较多，集中在哪些刊物发表等信息，还有指出了哪些数据安全的相关学术成果被引用较多，为我们研究数据安全这个课题做了比较好的指引。

**关键词：**数据安全 学位论文 信息安全 访问控制 数据加密 分析报告

**Abstract:** Cloud storage is the latest stage of data management, is our data security direction of the core applications. University or have a corresponding doctoral research structure of the dissertations of the paper, we analyze this data security research areas of the entry point and focus. Through the superstar discovery system, we generally understand the data security direction of the relevant topics involved in the field, which areas of research topics which subjects, which institutions published more academic results, focused on which publications published information, as well as pointed out Which data security related academic results are cited more for our study of data security to do a better guide to the subject.

**Key words:** Data security; Degree thesis; Information security; Access control; Data encryption; Analysis report

随着云计算技术的日益普及，公共云存储服务已经得到普遍的应用，然而，用户对他们保存在云端数据的隐私性、完整性以及可控分享的关切也日益增长。针对这一问题，近年来学术界对公共云存储服务中数据的细粒度访问控制、密文搜索、数据完整性审计以及云存储数据的安全销毁等问题展开了大量研究。对云

---

<sup>1</sup> 方建勇，男，1978 年-，中国工业与应用数学学会会员，中国物流学会会员，资深 IT 项目经理，资深 IT 工程师，资深 DBA（大型数据库管理员），浙江大学历史系硕士研究生学历，浙江大学数学与应用数学专业本科毕业，理学学士学位。

存储数据安全和隐私保护技术方向的研究进展进行综述,并指出待解决的关键问题<sup>2</sup>。

以上一段引文作为本文的开头,着重点明了云存储作为数据管理的最新阶段这个主题,是我们数据安全方向研究的核心应用所在。高校或拥有相应博士点科研结构的学位论文发表情况,是我们分析这个数据安全研究领域的切入点,也是重点。

## 一、数据安全方向学位论文发展趋势

超星发现系统收录的数据安全研究方向历年发表的中文学位论文,共 1229 篇,其中博士论文 106 篇,硕士论文 1107 篇。

按发表的时间段来看,2017 年 7 篇、2016 年 113 篇、2015 年 123 篇、2014 年 117 篇、2013 年 93 篇、2012 年 89 篇、2011 年 87 篇、2010 年 73 篇、2000-2009 年 482 篇、1990-1999 年 26 篇、1989 年以前 19 篇。

## 二、数据安全方向学位论文统计

### 1、关键词

关键词涉及数据安全(107<sup>3</sup>)、网络安全(67)、数据挖掘(65)、云计算(64)、无线传感器网络(48)、信息安全(47)、访问控制(45)、安全(44)、数据加密(44)、身份认证(35)、数字签名(31)、安全性(29)、数据采集(27)、数据仓库(24)、加密(23)、数据交换(23)、入侵检测(21)、隐私保护(21)云存储(21)、密钥管理(19)、数据融合(19)、安全审计(17)、数据中心(16)、XML(15)、关联规则(15)、数据传输(15)、风险评估(14)、数据库(14)、数字水印(14)、大坝安全监测(13)、RSA(12)、安全管理(11)、数据处理(11)、防火墙(11)、物联网(11)、数据共享(11)、AES(11)、ssl(11)、数据分析(10)、安全监测(10)、数据集成(10)、加密算法(10)、数据完整性(10)、安全评估(10)、电子商务(8)、信息系统(8)、食品安全(8)、电子政务(8)、数据存储(8)等,数据安全关键词频次泡型图见图 1。

---

<sup>2</sup> 李晖,孙文海,李风华,王博洋(综合业务网络理论与关键技术国家重点实验室(西安电子科技大学);中国科学院信息工程研究所),公共云存储服务数据安全及隐私保护技术综述[M],《计算机研究与发展》2014 第 51 卷 第 7 期 P1397-1409。

<sup>3</sup> 括号内数字为出现频次,下同。

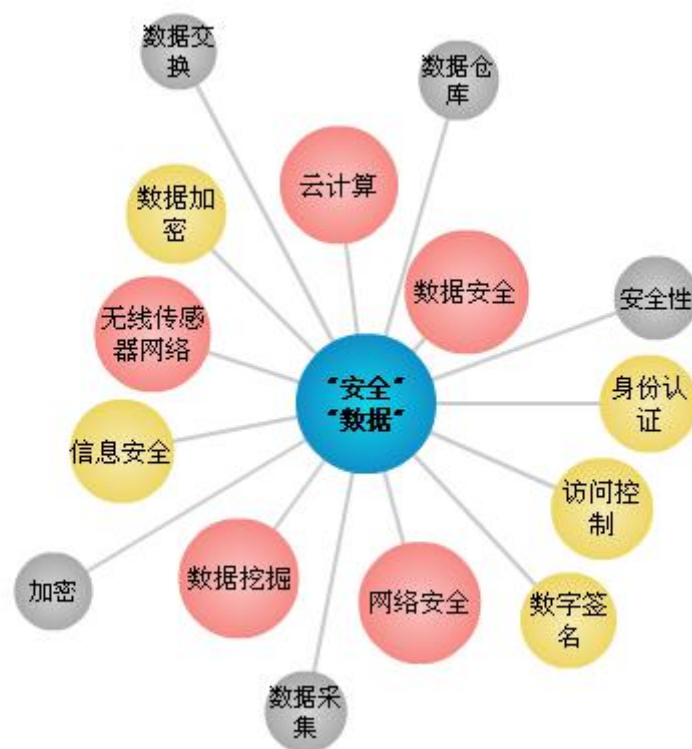


图 1 数据安全关键词频次泡型图

## 2、学科、机构和刊种和分布

学科分布依次为工业技术(752)、经济(46)、交通运输(43)、政治、法律(23)、天文学、地球科学(18)、环境科学、安全科学(10)、文化、科学、教育、体育(7)、数理科学和化学(6)、医药、卫生(6)、航空、航天(6)、社会科学总论(3)、自然科学总论(1)等。

发表机构分布依次为北京邮电大学(50)、华中科技大学(40)、西安电子科技大学(40)、电子科技大学(38)、国防科学技术大学(35)、上海交通大学(31)、北京交通大学(27)、湖南大学(27)、重庆大学(25)、武汉大学(24)、北京航空航天大学(23)、哈尔滨工业大学(22)、东南大学(22)、西南交通大学(22)、解放军信息工程大学(22)、南京邮电大学(20)、华北电力大学(18)、北京工业大学(18)、同济大学(17)、山东大学(17)、哈尔滨工程大学(16)、华南理工大学(16)、西北工业大学(16)、北京大学(15)、大连理工大学(15)、中山大学(15)、中国科学院(15)、北京理工大学(12)、东北大学(12)、复旦大学(12)、重庆邮电大学(12)、中国科学院大学(12)、南京理工大学(11)、云南大学(11)、吉林大学(10)、中国科学技术大学(10)、华东理工大

学(9)、浙江大学(9)、昆明理工大学(9)、长安大学(9)、天津大学(8)、中北大学(8)、大连海事大学(8)、华东师范大学(8)、上海大学(8)、合肥工业大学(8)、厦门大学(8)、中南大学(8)、成都理工大学(8)等。

发表的地区分布依次为北京市(194)、江苏省(102)、上海市(95)、陕西省(93)、湖北省(82)、四川省(77)、山东省(54)、辽宁省(50)、黑龙江省(47)、广东省(44)、湖南省(43)、重庆市(38)、天津市(26)、安徽省(23)、云南省(21)、浙江省(19)、甘肃省(16)、山西省(13)、吉林省(13)、江西省(13)、河北省(12)、福建省(12)、河南省(9)、广西壮族自治区(7)、贵州省(5)、内蒙古自治区(3)、新疆维吾尔自治区(3)、宁夏回族自治区(2)、海南省(1)等。

### 3、高被引的学位论文

超星发现系统收录的数据安全方向学位论文高被引排名前 15 位，见表 1。

表 1 数据安全方向学位论文高被引排名

作者	学术成果	被引用次数	发表年份	类型	所在机构
刘涛	基于数据挖掘的基坑工程安全评估与变形预测研究	57	2007	博士	同济大学
冀汶莉	煤矿安全综合监控系统的数据集成与应用研究	47	2005	硕士	西安科技大学
金艳	GPRS/GSM 在安全监控及数据采集中的应用	41	2006	硕士	浙江大学
张瑾	基于实测数据的深基坑施工安全评估研究	35	2008	硕士	同济大学
张唯维	云计算用户数据传输与存储安全方案研究	34	2011	硕士	北京邮电大学
刘婷婷	面向云计算的数据安全保护	26	2013	博士	解放军信息工程大学

	关键技术研究				
毛朝辉	基于监测数据的围护墙弯矩反分析及安全评估研究	24	2006	硕士	同济大学
陈钊	基于云灾备的数据安全存储关键技术研究	23	2012	博士	北京邮电大学
张逢喆	公共云计算环境下用户数据的隐私性与安全性保护	22	2010	博士	复旦大学
李凌	云计算服务中数据安全的若干问题研究	21	2012	博士	中国科学技术大学
董丁稳	基于安全监控系统实测数据的瓦斯浓度预测预警研究	20	2012	博士	西安科技大学
李富强	大坝安全监测数据分析方法研究	19	2012	博士	浙江大学
张本义	种塔机安全监控与数据传输系统的设计与实现	18	2009	硕士	大连海事大学
杨威	数据加密与信息安全	18	2007	硕士	合肥工业大学
闫玺玺	开放网络环境下敏感数据安全与防泄密关键技术研究	17	2012	博士	北京邮电大学

### 三、结语

通过超星发现系统，我们大致了解到数据安全方向学位论文所涉及的相关领域，这些领域的研究课题属于哪些学科，哪些机构发表的学术成果较多，集中在哪些刊物发表等信息，还有指出了哪些数据安全的相关学术成果被引用较多，为我们研究数据安全这个课题做了比较好的指引。

### 四、参考文献

- [1] 超星发现系统[EB/OL].<http://www.chaoxing.com/>
- [2] 李晖，孙文海，李凤华，王博洋（综合业务网络理论与关键技术国家重点实验室（西安电子科技大学）；中国科学院信息工程研究所），公共云存储服务数据安全及隐私保护技术综述[M]，《计算机研究与发展》 2014 第 51 卷 第 7 期 P1397-1409。