

# 电竞算法学术论文分析报告

## Electronic Sports algorithm academic paper analysis report

方建勇<sup>1</sup>（余姚，浙江 315400）

**摘要：**通过超星发现系统，我们大致了解到电竞算法学术论文所涉及的相关领域，可以明确地判断出哪些高校院所发表的学位论文较多，为我们从事电竞算法产线的快速原型构造做了比较好的指引。

**关键词：** 电竞 电子竞技 算法 学术论文 分析报告

**Abstract:** Through the superstar discovery system, we generally understand the related fields involved in academic papers on e-sports algorithm, and can clearly determine which colleges and universities have published more degree thesis and have done a quick prototyping structure for our eSports algorithm production line. Better guidance.

**Key words:** Electronic Sports;algorithm;academic paper;analysis report

电竞，也就是电子竞技（Electronic Sports），是电子游戏比赛达到“竞技”层面的体育项目。电子竞技运动就是利用电子设备作为运动器械进行的、人与人之间的智力对抗运动。通过运动，可以锻炼和提高参与者的思维能力、反应能力、心眼四肢协调能力和意志力，培养团队精神。电子竞技也是一种职业，和棋艺等非电子游戏比赛类似，2003年11月18日,国家体育总局正式批准,将电子竞技列为第99个正式体育竞赛项。2008年,国家体育总局将电子竞技改批为第78个正式体育竞赛项。

当地时间2017年10月28日，在瑞士洛桑举行的国际奥委会第六届峰会上，代表们对当前电子竞技产业的快速发展进行了讨论，最终同意将其视为一项“运动”。

2018年2月6日，中国首个高校电竞体系化联盟“富联盟”成立。

---

<sup>1</sup> 方建勇，男，1978年-，美国电气电子工程师学会 IEEE 会员，美国计算机学会 ACM 会员，中国工业与应用数学学会会员，中国计算机学会会员，中国中文信息学会会员，中国物流学会会员，浙江大学数学与应用数学专业毕业，MachineCoastline（机器海岸线）CEO&Founder。

2022 年杭州第 19 届亚运会将把电子竞技纳为正式比赛项目。<sup>2</sup>

## 一、电竞算法学术发展趋势

表 1 电竞算法学术发展趋势

电竞 电子竞技 算法-各类型学术发展趋势						
序号	年份	期刊(数量)	学位论文(数量)	会议论文(数量)	专利(数量)	科技成果(数量)
1	1999	1	0	0	0	0
2	2000	0	0	0	0	0
3	2001	0	0	0	0	0
4	2002	0	0	0	0	0
5	2003	0	0	0	0	0
6	2004	0	0	0	0	0
7	2005	0	2	0	0	0
8	2006	1	1	0	0	0
9	2007	0	2	1	0	0
10	2008	0	0	0	0	0
11	2009	0	2	0	0	1
12	2010	2	2	0	0	0
13	2011	0	1	0	0	1
14	2012	0	4	0	0	0
15	2013	0	1	0	0	0
16	2014	1	2	0	0	0
17	2015	1	3	0	0	0
18	2016	0	2	0	0	0
19	2017	1	3	0	1	0
20	2018	0	0	0	0	0

## 二、电竞算法成果统计<sup>3</sup>

### 1、关键词

关键词涉及人工智能(4<sup>4</sup>)、电力市场(3)、电子竞技(3)、遗传算法(2)、数据挖

<sup>2</sup> 参考百度电竞词条。

<sup>3</sup> 数据来源于超星发现系统。

<sup>4</sup> 括号内数字为出现频次，下同。

掘(2)、图像处理(2)、P2p(2)、报价策略(2)、单片机(1)、测量(1)、管理信息系统(1)、信息安全(1)、人工神经网络(1)、市场价格(1)、fpga(1)、计算机技术(1)、控制器(1)、温度控制(1)、关联规则(1)、云计算(1)、自我(1)、广播(1)、电信业(1)、PID(1)、Zigbee(1)、天线(1)、自动控制系统(1)、跟踪(1)、1999 年(1)、负载均衡(1)、B / S 模式(1)、机器学习(1)、公平性(1)、直播(1)、路由(1)、遥控(1)、设计研究(1)、数据采集系统(1)、实时操作系统(1)、电力供应(1)、资源分配(1)、密码学(1)、负载均衡(1)、SOPC(1)、手机游戏(1)、J2ME(1)、正交试验法(1)、ado.net(1)等。

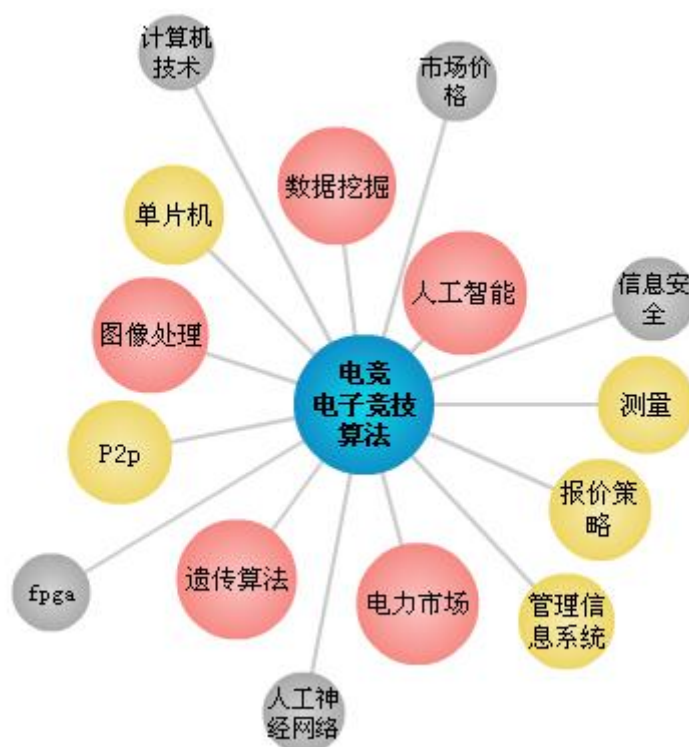


图 1 电竞算法学术论文关键词频次泡型图

## 2、学术论文所在高校院所分布

学术论文所在高校院所依次为西安电子科技大学(4)、曲阜师范大学(3)、电子科技大学(3)、复旦大学(2)、北京科技大学(1)、吉林大学(1)、哈尔滨工程大学(1)、上海交通大学(1)、河海大学(1)、扬州大学(1)、青岛大学(1)、河南科技大学(1)、武汉大学(1)、华中科技大学(1)、湖北工业大学(1)、长沙理工大学(1)、中山大学(1)、桂林电子科技大学(1)、宝鸡文理学院(1)、深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司(1)、台湾大学(1) 等。

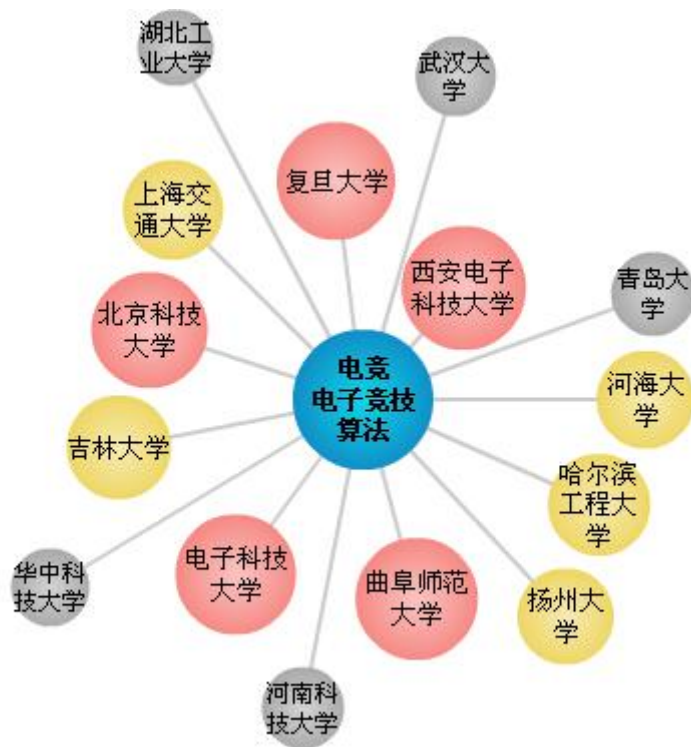


图 2 电竞算法学术论文所在高校院所频次泡型图

### 3、学术论文成果

表 2 学术论文成果

[学位论文] 关联规则算法研究及其在电子竞技中的应用

作者：朱益立（桂林电子科技大学）

学位名称：硕士

出处：桂林电子科技大学 2017

关键词：电子竞技；数据挖掘；关联规则；频繁模式；加权支持度

[期刊] 机器学习 k-means 算法在电竞选手分析中的应用

作者：柯嘉鑫（北京 161 中学）

出处：电子世界 2017 第 22 期 P40-41 1003-0522

关键词：机器学习；数据挖掘；聚类 K-means 算法；电子竞技；计算机技术

[学位论文] 电竞视频直播平台的测量分析与系统优化

作者：刘学正（中山大学）

学位名称：硕士

出处：中山大学 2016

关键词：游戏直播；测量；自适应串流；云计算

[学位论文] 基于改进矩阵分解的推荐算法研究

作者：陈路（西安电子科技大学）

学位名称：硕士

出处：西安电子科技大学 2015

关键词：推荐系统；推荐算法；矩阵分解；高斯核函数；偏置

[学位论文] 基于 HTN 的实时决策系统及相关算法研究

作者：董洁亮（上海交通大学）

学位名称：硕士

出处：上海交通大学 2014

关键词：游戏人工智能；智能体；第一人称射击；分层规划网络；实时规划

[期刊] 人工智能算法在图像处理中的应用 引证(3)

作者：张景虎，孔芳（曲阜师范大学物理工程学院；曲阜少年儿童竞技体育运动学校）

出处：电子技术与软件工程 2014 第 8 期 P96, 167 2095-5650

关键词：人工智能算法；图像处理

[学位论文] 基于 P2P 的网络游戏架构和同步算法 引证(5)

作者：刘璐（西安电子科技大学）

学位名称：硕士

出处：西安电子科技大学 2007

关键词：网络游戏架构；P2P；同步机制；dead；reckoning 算法；平滑算法

[学位论文] 基于多路由配置的 IP 网络快速恢复机制的研究

作者：张莉敏（河南科技大学）

学位名称：硕士

出处：河南科技大学 2017

关键词：IP 快速恢复；链路利用率；负载均衡；备份拓扑；关键节点

[学位论文] 智能机器的哲学思考

作者：林命彬（吉林大学）

学位名称：博士

出处：吉林大学 2017

关键词：人工智能；智能机器；自我；意义

[学位论文] 基于拍卖理论的频谱资源分配研究

作者：李鑫（扬州大学）

学位名称：硕士

出处：扬州大学 2016

关键词：无线电频谱；资源分配；拍卖理论；Max-sum 算法

[学位论文] 国际象棋电子棋盘及演示系统设计

作者：张华虎（青岛大学）

学位名称：硕士

出处：青岛大学 2015

关键词：国际象棋；电子棋盘；单片机；轻触开关；ZigBee

[学位论文] 基于 FPGA 机器视觉的运动目标检测跟踪系统 引证(11)

作者：刘晓伟（湖北工业大学）

学位名称：硕士

出处：湖北工业大学 2012

关键词：FPGA；NiosII；SOPC；运动目标；跟踪

[学位论文] 基于对等网络的大规模游戏观战系统 引证(1)

作者：张亚霏（华中科技大学）

学位名称：硕士

出处：华中科技大学 2009

关键词：电子竞技；游戏；对等计算；直播

[学位论文] 教育机器人复杂场景建模及优化技术的研究与实现 引证(1)

作者：周戴昀（电子科技大学）

学位名称：硕士

出处：电子科技大学 2013

关键词：场景建模技术；场景建模优化技术；场景分割；可见性裁剪；层次细节模型

[专利] 基于增强现实的童车虚拟游乐方法、装置及系统

发明人：严群，姚剑敏，陈纾，林坚普

申请号：201710874283.6

申请日期：2017.09.25

摘要：...、检测预设人工标志物或由空地检测算法限定童车的活动区域，在活动区域中根据对游乐项目的选择和童车物理参数生成虚拟场景和虚拟路径.....、虚拟交通规则学习、虚拟追逐比赛、互联网竞技等游乐，提升娱乐性、学习性和真实感.

[期刊] 基于 B/S 模式的体育管理信息平台的应用研究 [统计源期刊(中信所)]  
引证(3)

作者：张栋（宝鸡文理学院）

出处：电子设计工程 2015 第 24 期 P46-48 1674-6236

关键词：B/S 模式；体育管理系统；协同办公；设计研究

[学位论文] 大型多人在线游戏安全解决方案的设计和实现 引证(1)

作者：万洪波（复旦大学）

学位名称：硕士

出处：复旦大学 2012

关键词：大型多人在线游戏；信息安全；密码学；SRP

[学位论文] 认知无线网络中基于拍卖理论的动态频谱分配研究 引证(4)

作者：王凌云（西安电子科技大学）

学位名称：硕士

出处：西安电子科技大学 2012

关键词：认知无线网络；动态频谱分配；拍卖理论；VCG 机制；马尔可夫决策过程

[学位论文] 基于 J2ME 的手机五子棋游戏设计与实现 引证(1)

作者：马鹏强（电子科技大学）

学位名称：硕士

出处：电子科技大学 2012

关键词：手机游戏；五子棋；J2ME；人工智能；设计与实现

[学位论文] 无线网路之效能最佳化演算法

作者：温演福（台湾大学）

学位名称：博士

出处：台湾大学

关键词：广播；群集；资料汇集；公平性；负载平衡；能耗效能；网状式网路；群播；拉格兰日法；最佳化演算法；路由；排程；感测网路；随意网路；及全球互通微波存取

[学位论文] 学校田径运动会计算机信息管理系统 引证(7)

作者：何绍荣（电子科技大学）

学位名称：硕士



出处：电子科技大学 2010

关键词：VisualStudio.NET；B/S 模式；ADO.NET；管理信息系统

[学位论文] 基于 DirectX 的游戏引擎的开发和应用

作者：安洋（北京科技大学）

学位名称：硕士

出处：北京科技大学 2009

关键词：图形引擎；DirectX；3D 几何算法；脚本；人工智能

[学位论文] 3D 网络游戏的设计与实现技术研究 引证(6)

作者：王伟（曲阜师范大学）

学位名称：硕士

出处：曲阜师范大学 2006

关键词：室内场景；室外场景；游戏传输协议；保持同步

### 三、结语

电竞算法学术论文集中在哪些高校，各个高校的优势方向如何，纲举目张，一目了然，，为我们从事电竞算法产线的快速原型构造做了比较好的指引。

### 四、参考文献

[1] 超星发现系统[EB/OL].<http://www.chaoxing.com/>

[2] 百度词条