2020

BLDC电机的十大潜力应用市场分析

<电子发烧友> 行业分析师 程文智

一线报道 深度观察 最新资讯

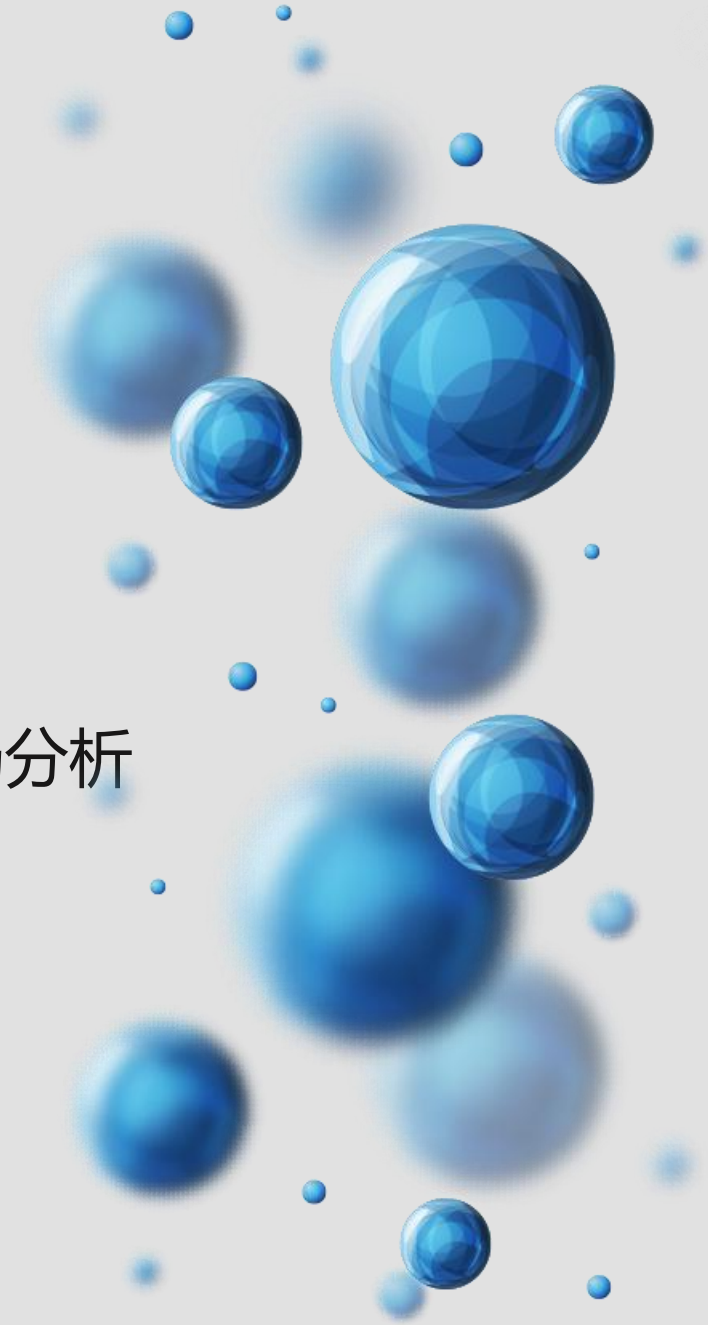
目录

CONTENTS

01、BLDC电机行业市场概况

02、BLDC电机的十大潜力应用市场分析

03、总结

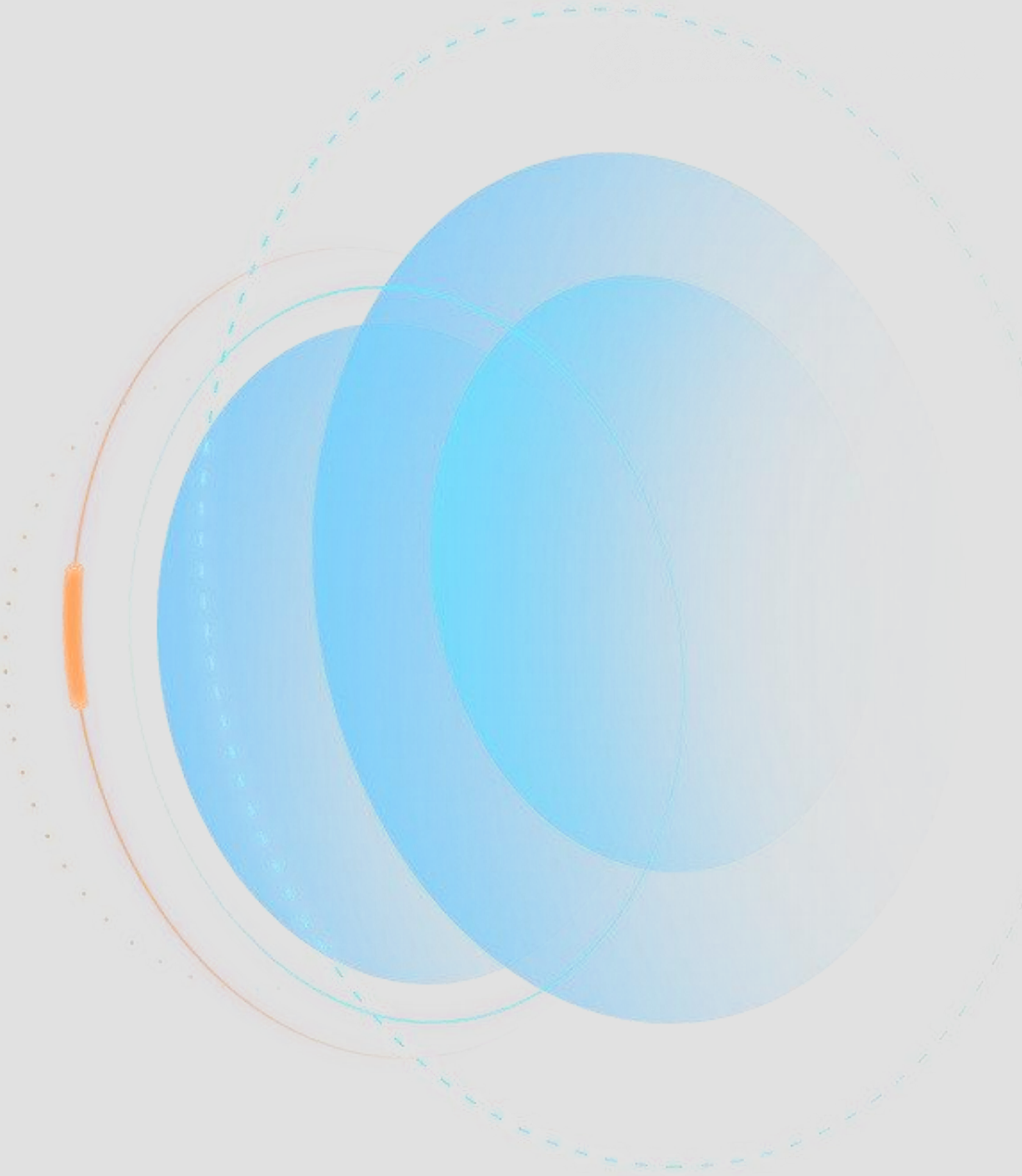


PART 01

BLDC电机行业市场概况

全球电机的市场概况

全球BLDC电机的市场概况



全球电机行业的市场概况

1 全球电机行业的市场规模

随着高能效电机的在汽车、农业、空调、洗衣机等领域的广泛使用，全球电机市场得到了很大的增长。

据统计，2017年全球电机市场的规模为**970亿**美元，2018年为**975亿**美元，预计未来几年将会以**4.5%**左右的年复合增长率增长，到2025年将会达到**1365亿**美元。

2 全球前十大电机企业

序号	企业名称	序号	企业名称
1	西门子	6	艾默生电气
2	安川电机	7	罗克韦尔自动化
3	尼得科	8	阿美特克
4	三菱电机	9	雷勃电气
5	ABB	10	德昌电机

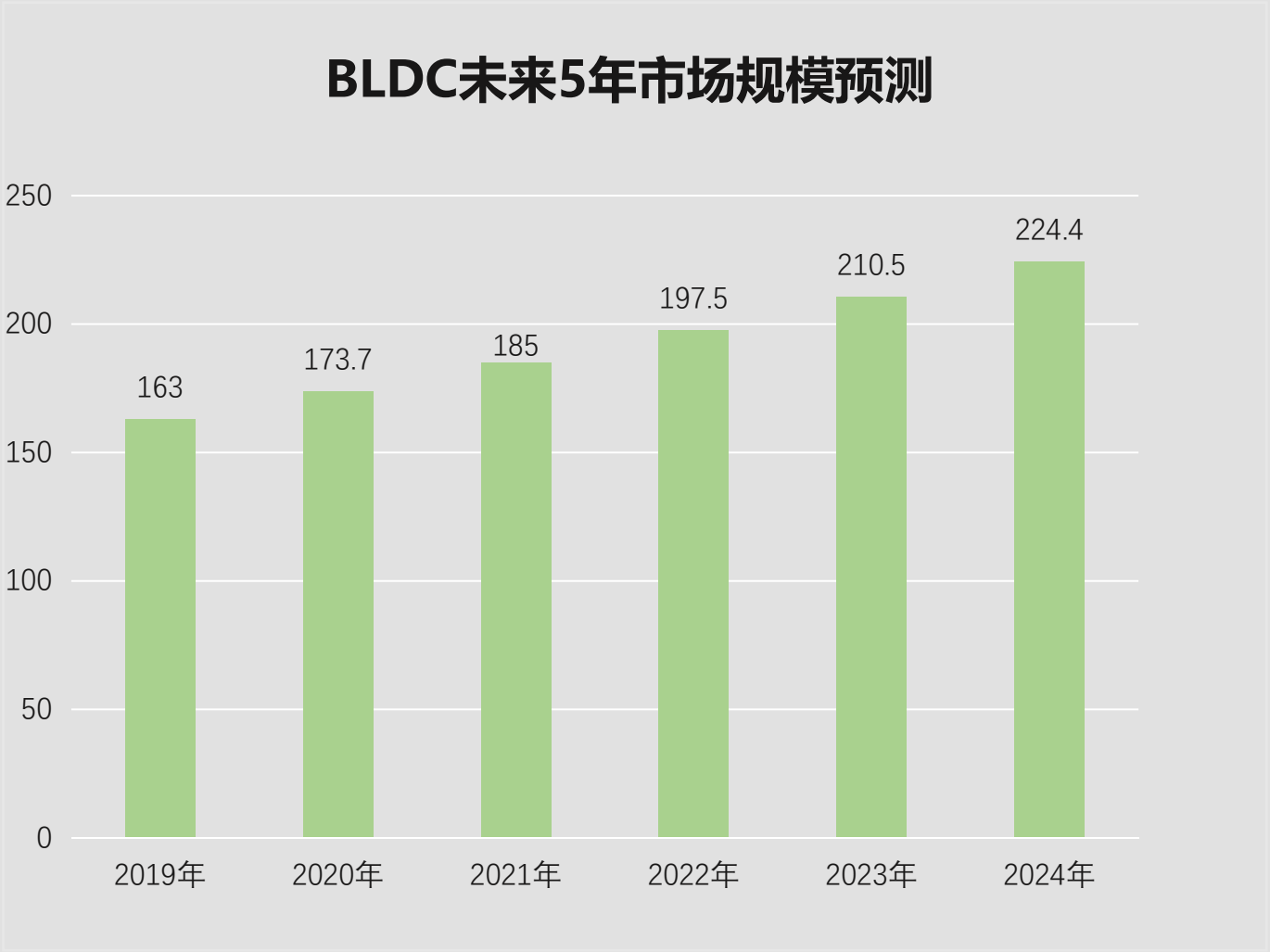
全球BLDC电机行业的市场概况

1 发展

发展至今已超过五十年的历史。随着半导体技术的发展，MCU，驱动组件的普及，使得无刷直流电机的总成本降低了很多，相信2019开始会有一大波的成长。

2 规模

2019年全球市场规模为163亿美元，未来5年将会以6.5%的年复合增长率增长。预计2024年将会达到224.4亿美元左右。

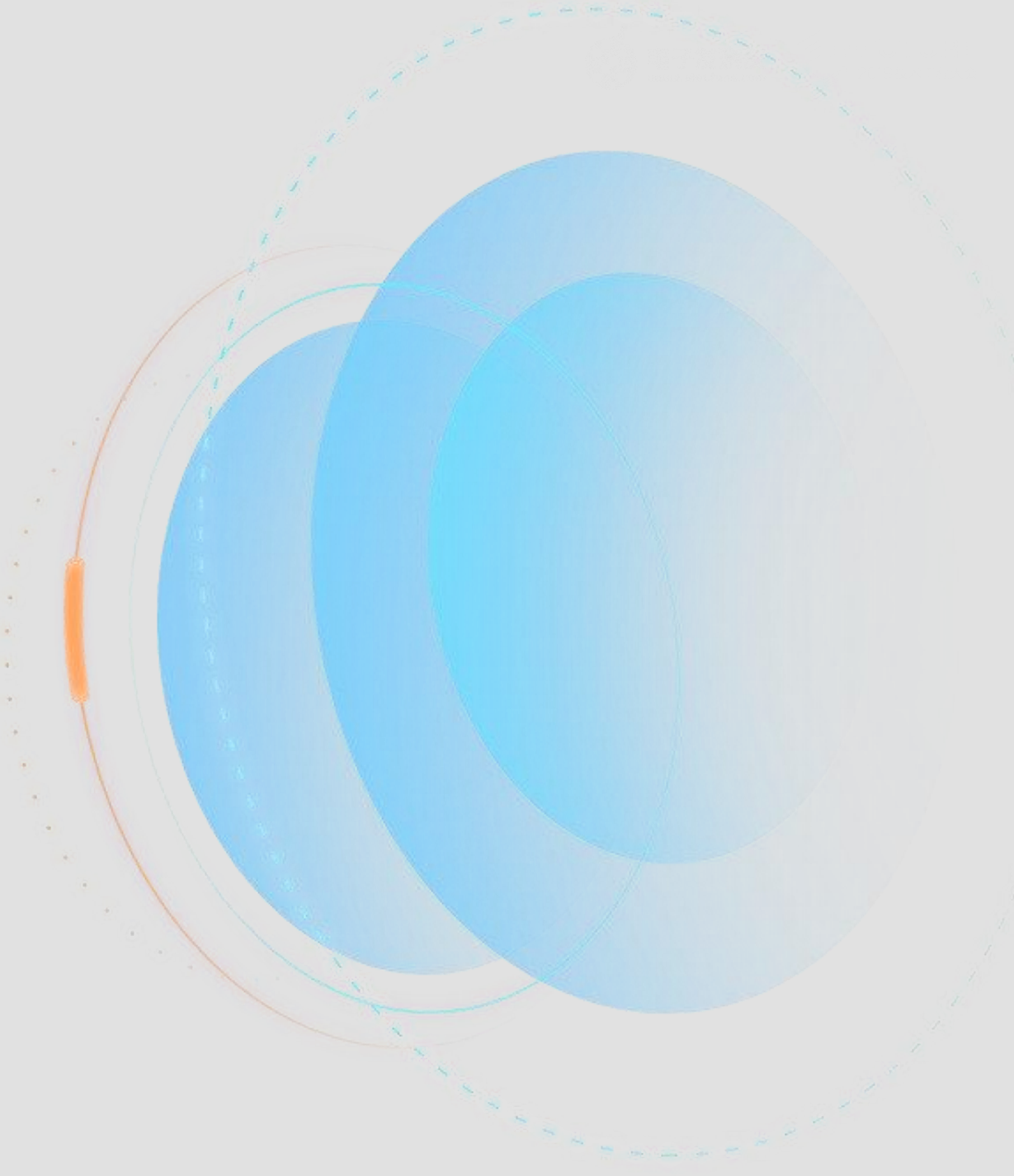


BLDC电机市场增长原因分析

1	**BLDC电动机本身特性**	具有优越的调速性能，表现在控制性能好、调速范围宽、起动转矩大、低速性能好、运行平稳、效率高，应用场合从工业到民用及其广泛。
2	**IE3能效等级标准的推广**	美国和加拿大已经分别于2011年和2012年强制要求工业电机满足IE3能效等级标准。国内有望2020年强制实施。
3	**国家政策支持**	高效电机是工信部、科技部、国家发改委和国务院等国家机关重点扶持的产业。
4	**技术进步**	BLDC电机的价格开始能为市场所接受。

PART 02

十大潜力应用市场分析



十大潜力应用市场

汽车



5G



无人机/水下机器人



电踏车/电动车



工业机器人



风机



压缩机



电动工具



泵

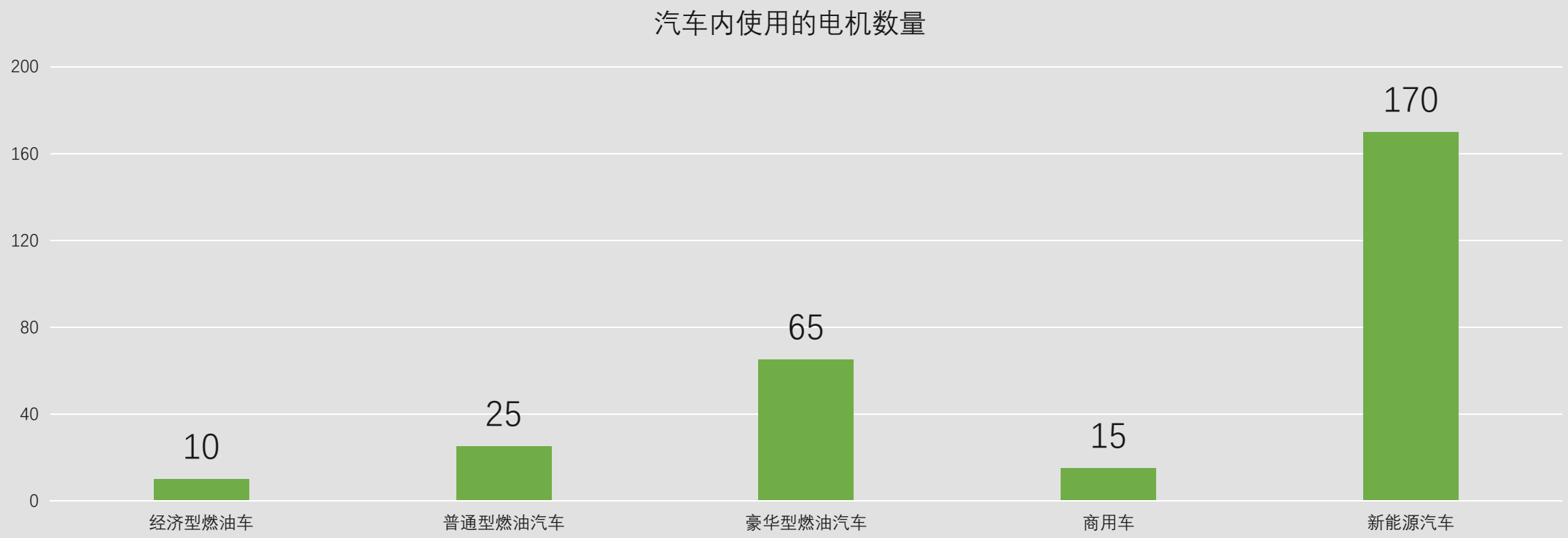


个人保健



汽车应用

随着新能源汽车的崛起、智能驾驶的渗透，以及车联网的应用试点，汽车电子化的趋势越来越明显。未来汽车中，除了驱动电机外，电动助力转向系统、电子悬架系统、汽车稳定性控制系统、汽车巡航控制系统、ABS、车身系统（车窗、门锁、座椅、后视镜、雨刷、天窗等）都将会大量使用到电机，由于BLDC电机的优点，很多地方将会采用它。因此，车用电机的数量将会大增。



5G

5G基站天线应用配套的含齿轮箱组件的控制电机产品，包括步进电机和无刷电机两种方案，每面电调天线配套使用一台加齿轮箱的控制电机。一般情况下，普通的通讯基站需要配置约3面天线，4G基站需要配置4到6面天线，5G基站的数量和天线数量将会进一步增加。目前，根据规划，中移动计划在2020年建设30万座，联通和电信合建25万座5G基站。中国广电5万台。

根据工信部在2月27日发布的《2019年通信业统计公报》显示，目前国内4G基站总数达到了544万个。

供应商计划建设基站数

中国移动通信 CHINA MOBILE	中国电信 CHINA TELECOM / China unicom 中国联通	中国广电 CBN
30万	25万	5万

无人机/水下无人机

据Droneii报告，2018年，全球无人机市场规模为**141亿**美元，预计到2024年，全球无人机市场规模将达到**431亿**美元，其中增速最快的是亚洲和北美地区。复合增长率为**20.5%**。



根据民航局“民用无人机使命登记信息系统”统计，截至2018年底，中国共有28.5万架无人机注册，到2019年底，共有注册无人机超过39.2万架，无人机商业飞行125万小时。

还有一个分支，水下无人机，也开始慢慢起量。记得我在2017年采访的一家水下无人机企业，当时他们刚好量产，通过众筹的出货也就几百来台，现在已经年出货量几万台了。



电踏车

电踏车是一种介于自行车与传统电动车之间的交通工具。与自行车相比，电踏车增加了电机、电池、传感器、控制器、仪表等，使得骑行体验更加丰富。



自行车



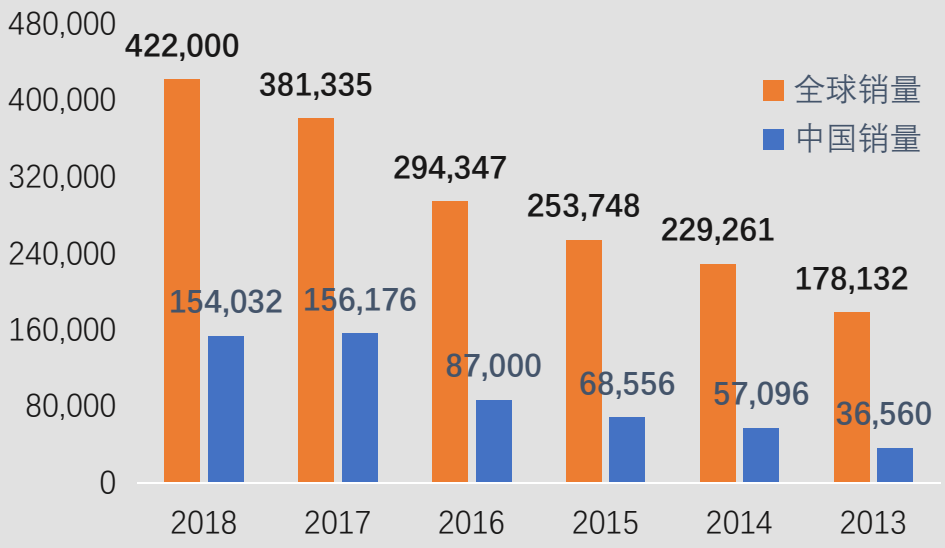
电踏车



传统电动车

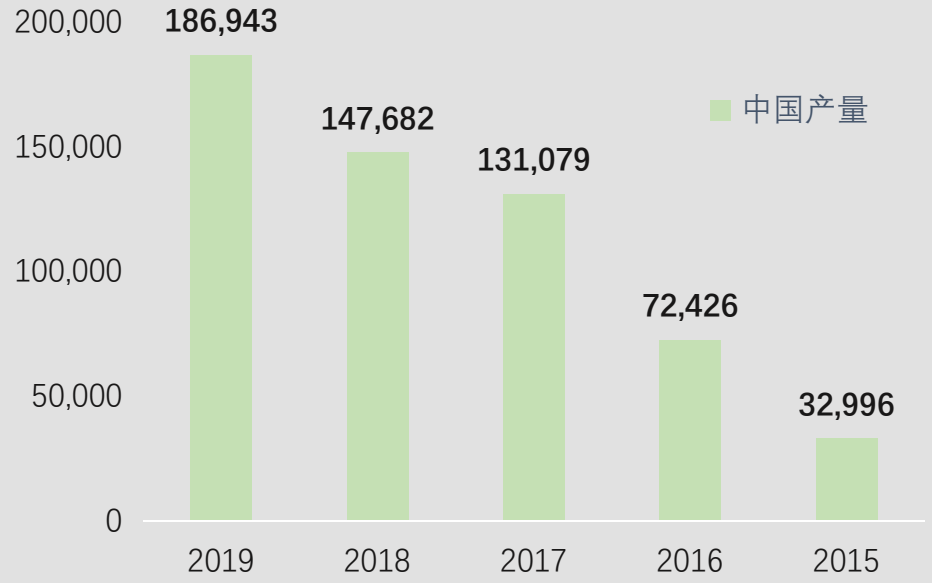
工业机器人

工业机器人销量 单位：台



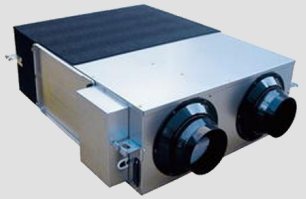
数据来源：国际机器人联合会

中国工业机器人产量 单位：台

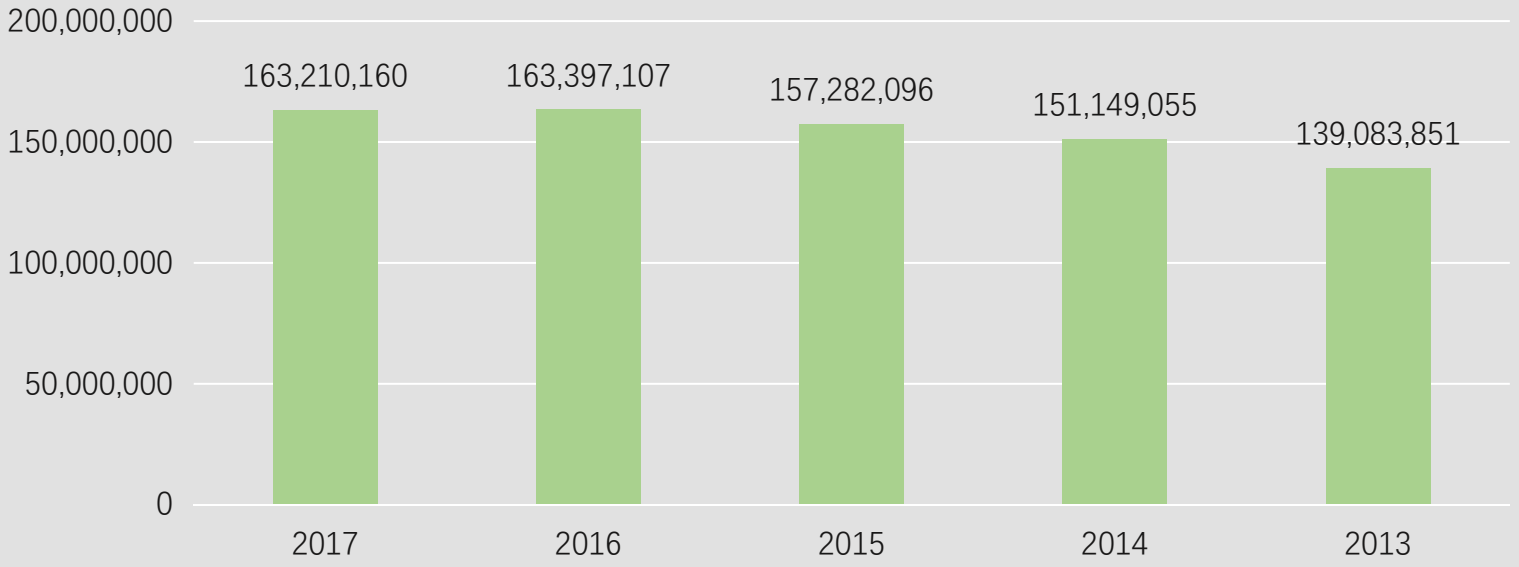


风机




家用风扇产量　单位：台



风机包括：

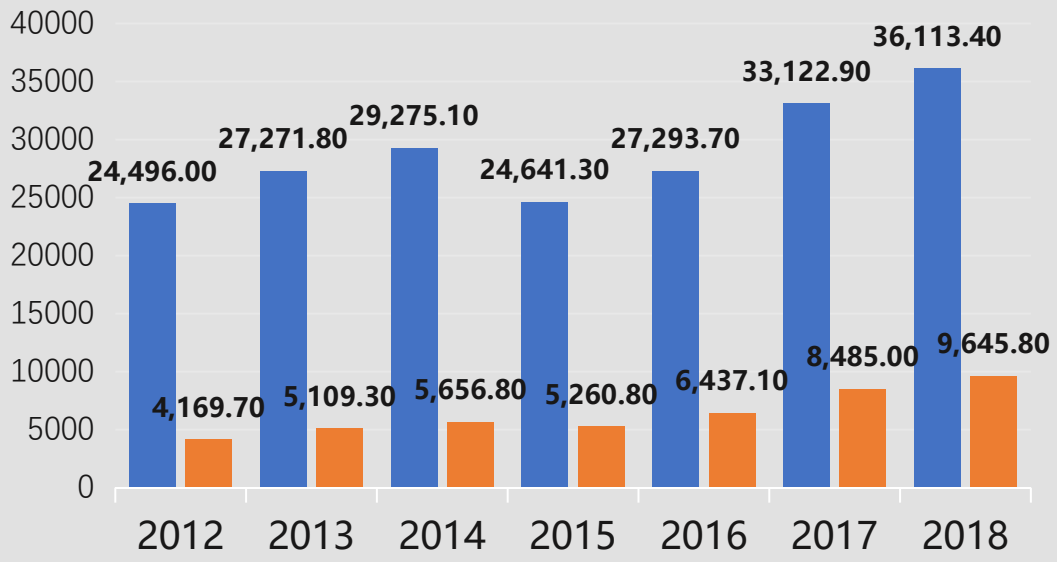
风扇、油烟机、吹风机、风帘机、暖通空调风机等等。

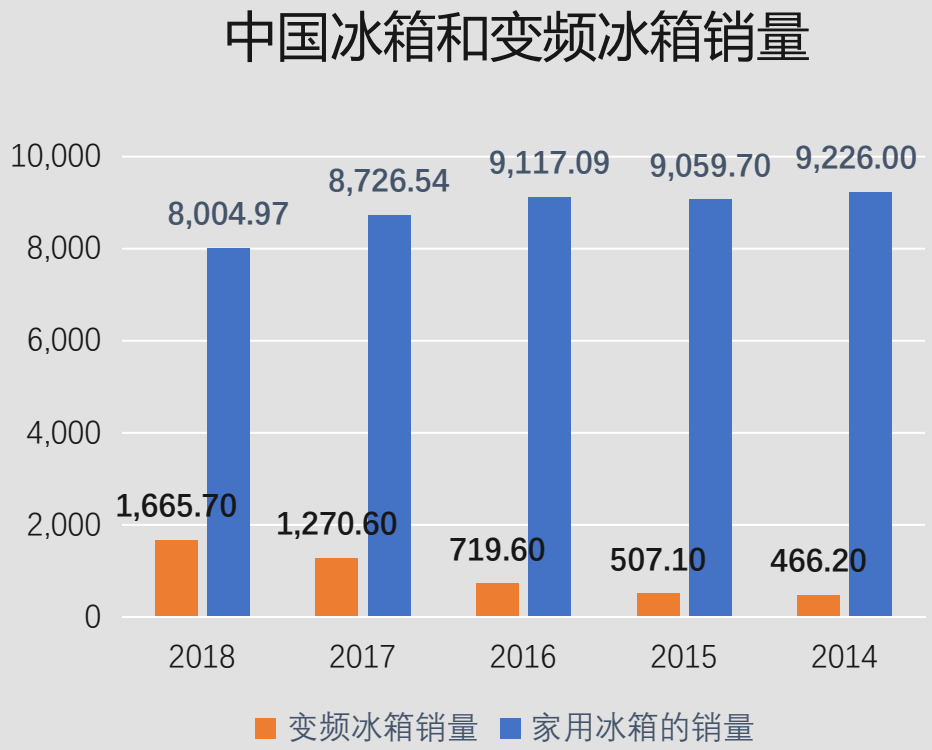
主要的下游制造商有：

美的、艾美特、格力、先锋、华帝、老板等等。

压缩机

在变频冰箱压缩机领域，以前是日、韩、台系厂商的产品为主，但2010年之后，国内厂商的起步很快，据说上海有一家厂商的年出货量已经接近3000万台左右了。





电动工具

据统计，国内电扳手基本上已经实现了无刷化，电钻类、高压型，以及园林类工具还没有完全无刷化，不过也转换过程中。



泵类

如果只从技术的角度来说，无刷电机是比较适合在泵类领域应用的，其体积、功率密度，甚至成本都有一定的优势。







个人保健护理

在个人保健护理方面，有两个比较有代表性的产品，一是戴森的网红产品风筒，另一个是筋膜枪。

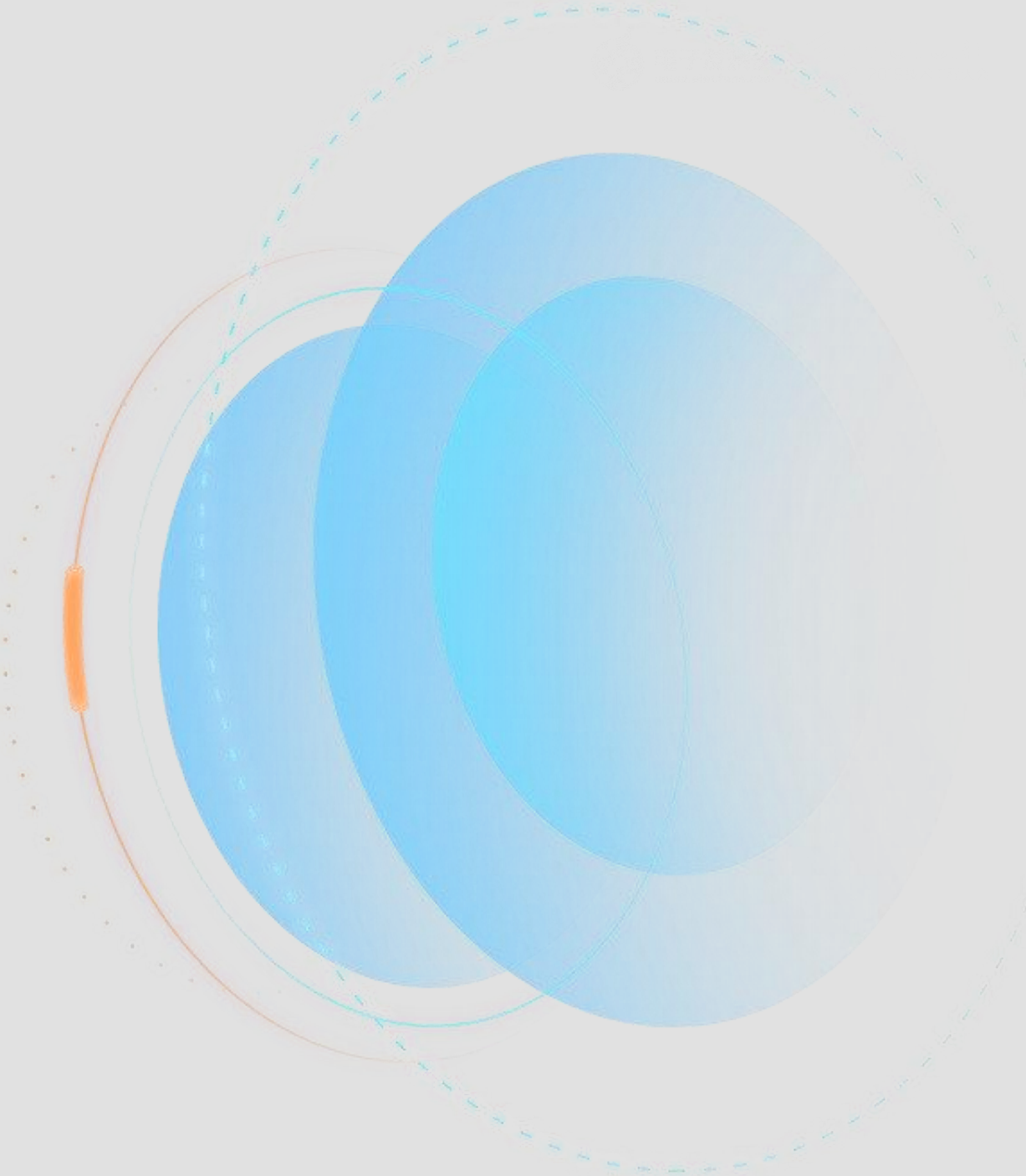






PART 03

总结



总结

1 **除了以上** 还有诸如AGV、服务机器人、教育机器人、扫地机器人等等。

2 **总的来说** BLDC还是一个新兴的市场，等待我们去挖掘的市场还有很多。

THANK YOU

电子发烧友观察
微信号：elecfanscom
一线报道 深度观察 最新资讯

程文智 Kevin Cheng
行业分析师 Industry Analyst
电话/微信：15989590252
邮箱：chengwenzhi@elecfans.com