

《浙江仪器仪表通讯》

2019年 第二期

(总第319期)

主办单位:

浙江省仪器仪表行业协会

协办单位:

浙江省自动化学会

中控科技集团有限公司
天信仪表集团有限公司
宁波三星医疗电气股份有限公司
宁波水表股份有限公司
华立科技股份有限公司
杭州西子集团有限公司
杭州海兴电力科技股份有限公司
中国联合网络通信有限公司
浙江省分公司
浙江土工仪器制造有限公司
浙江万胜智能科技股份有限公司
浙江正泰中自控制工程有限公司
浙江正泰仪器仪表有限责任公司
舜宇光学科技(集团)有限公司
聚光科技(杭州)股份有限公司
德力西集团仪器仪表有限公司

主编: 庞 戈

浙江省仪器仪表行业协会

地址: 杭州市滨江区六和路

309号中控科技园F2316

邮编: 310053

电话: 0571-86538535

传真: 0571-86538536

E-mail: zjyqyb@163.com

Http: //www.zjaia.com

目 录

政策法规:

智能制造政策利好不断 万亿元市场前景待挖掘.....1

行业资讯:

浙江省仪器仪表行业2018年样本企业主要经济指标统计表

.....2

浙江省仪器仪表行业2018年主要产品产量.....4

标准化建设助力我国仪器仪表行业向更高层次发展.....5

流量仪表市场发展空间大 但这些问题一定要解决.....6

工业物联网加快应用 助推工业发展取得新成绩.....7

工业互联网的2018:风口下百舸争流.....8

我国将迎来工业互联网架构2.0体系.....11

2018年全球工业控制和工厂自动化市场达1600亿美元

.....12

中国传感器七成靠进口 国产化突破任重道远.....13

企业视点:

褚健原创文章《权威解读〈工控信息安全行动计划〉》入选

“ICSISIA 2018年度原创文章TOP10”.....14

中控交通信息指挥平台 助力杭州春运顺畅进行.....15

行业内唯一一家主板上市企业——宁波水表成功在沪市

主板挂牌上市.....16

喜讯:“嫦娥四号”成功登月 降落相机镜头出自永新光学

.....16

政策法规

智能制造政策利好不断 万亿元市场前景待挖掘

近年来,智能制造发展加速落地,对制造业影响日趋深入。从定义上来看,智能制造是指基于新一代信息通信技术与先进制造技术深度融合,贯穿于设计、生产、管理、服务等制造活动的各个环节,具有感知、学习、决策、执行、适应等新型生产方式。

随着智能制造相关政策陆续发布,我国制造业迎来了重大变革机遇,逐渐向智能化、数字化方向转型升级,并积极应用大数据、云计算、物联网和机器人等前沿技术,行业增长形势稳定。作为制造业的基石,智能制造的主要应用场景,装备制造业发展愈发受到重视。

具体而言,2009年《装备制造业调整和振兴规划》出台以来,我国不断加大对于智能装备制造业的政策支持力度。2016年,工信部又出台了《智能制造发展规划(2016—2020年)》,明确提出到2020年,研制60种以上智能制造关键技术装备,达到国际同类产品水平,国内市场满足率超过50%。

此外,《智能制造工程实施指南(2016—2020)》等其他政策也持续落地,并走向深入实施阶段,推动着智能装备制造业的快速发展。在智能装备制造业整体形势带动下,我国智能制造产业趋于成熟,各地对于建立智能制造示范区、完善智能制造产业链也越发重视。近期,江苏、湖南等地陆续出台政策举措,力促智能制造高质量发展。

江苏省公布的《智能制造示范区培育实施方案(试行)》提出,到2020年,全省培育建设10家左右省级智能制造示范区,成为引领全

省智能制造发展的县区示范标杆,同时将对示范区中重点企业、重点项目建设给予政策倾斜支持。河南省下发的《河南省支持智能制造和工业互联网发展若干政策》提出,对智能装备产业发展、企业智能化改造、开展试点示范、工业互联网平台建设、企业上云等方面给予政策和资金支持。河南省开封市也出台了《开封市智能制造和工业互联网发展三年行动计划(2018—2020年)》,明确要求到2020年,将通过试点示范打造5个智能制造标杆项目;培育1、2个细分领域的行业工业互联网平台;对获得国家智能制造、工业互联网等试点示范的企业,给予一次性奖励100万元。另外,湖南省着眼于将大数据、移动互联网技术融入实体企业发展,发布了《关于进一步鼓励移动互联网产业发展的若干意见》,鼓励制造企业与移动互联网、大数据企业合资合作成立新的专业化企业,政府最高可给予200万元资金补助。对符合移动互联网和大数据产业重点发展方向的企业,最高可给予1000万元支持。

智能制造之所以受到国家以及各地政府的支持,在于其体现出的巨大优势。智能制造发展,不仅有助于企业提升生产、管理效率,降低人力成本负担,而且还有利于提升企业产品附加值,进而提高企业市场竞争力。业内人士也认为,劳动力缺乏、用工成本上升、企业面临转型升级压力是智能制造的内在推动力,提升制造业智能化、数字化水平,将成为我国制造业发展主要方向。地方政府从各个角度予以

政策上大力支持,必将有力推动智能制造成为未来最具成长性的领域之一。

目前,随着人工智能等新一代信息技术和制造业的深度融合,我国智能制造发展成效明

显,市场前景十分广阔。据相关数据统计,2015年,我国智能制造产值在1万亿元左右,到2020年,有望超过3万亿元。

(来源:中国智能制造网)

行业资讯

浙江省仪器仪表行业

2018年样本企业主要经济指标统计表

单位:万元、%

企业名称	资产总计		主营业务收入		利润总额		应交增值税		出口交货值	
	18实绩	增长	18实绩	增长	18实绩	增长	18实绩	增长	18实绩	增长
样本企业总计	2107348.66	17.09	1496836.26	11.27	135547.58	28.85	72825.80	7.51	105065.72	6.61
自动化仪表及系统										
中控科技集团	626456.00	33.16	407740.00	17.99	33432.00	65.83	23642.00	6.35	1920.00	-44.76
杭州和利时	240463.00	13.83	124441.00	24.01	25857.00	34.07	9957.00	39.47	-	-
浙江正泰中自	43852.00	42.24	41075.00	31.10	3859.00	21.81	1198.00	3.28	-	-
浙江中德自控	34232.00	9.93	21532.00	29.70	2425.16	23.39	1648.33	28.59	0.00	-100.00
杭州源牌科技	33389.82	16.11	15351.00	-20.16	401.00	28.29	396.93	124.92	52.36	30.90
杭州绿洁水务	25158.66	80.69	21513.93	76.87	2922.87	121.03	1654.95	82.31	-	-
浙江泰林生物	24962.00	43.79	14194.00	5.00	5644.00	12.97	1382.00	1.62	992.00	121.92
红旗仪表	23328.00	-9.42	22722.00	0.01	2953.00	-4.99	547.00	3.01	7410.00	1.30
杭州沃镭智能	21368.27	12.60	16496.04	79.12	2959.85	133.37	803.18	36.75	-	-
浙江迪元仪表	19044.00	5.40	8660.00	36.08	939.00	13.82	723.00	43.17	-	-
浙江德卡控制阀	15312.00	28.43	11842.00	54.05	786.00	69.03	887.00	100.68	-	-
浙江雅晶电子	13950.00	1.84	5900.00	4.81	68.00	30.77	260.00	17.65	1375.00	16.33
杭州普安科技	10750.00	9.92	5671.00	7.51	160.00	-3.61	180.00	3.45	-	-
浙江奥新仪表	8653.00	27.49	5012.00	35.28	572.00	7.52	397.00	16.76	-	-
温州海米特集团	7395.00	14.95	8287.00	9.59	504.00	20.00	337.00	6.98	1623.00	35.25
浙江丰诚智能	5552.00	14.47	6220.00	2.54	-126.00	-204.13	0.00	-100.00	-	-
余姚银环流量仪表	4917.00	5.15	4180.20	36.22	662.86	82.35	278.00	22.30	-	-
杭州盘古自动化	3693.61	41.97	4151.66	30.54	192.84	513.55	264.25	46.92	80.33	38.81
杭州盈天科学	3623.84	-2.14	3582.69	25.08	254.97	-45.36	218.43	0.67	-	-
慈溪市华东压力表	3243.00	-13.64	2677.00	-6.10	87.00	-6.45	-	-	2093.00	-13.30
浙江巨化自动化	2553.15	27.60	3213.02	56.09	103.75	104.31	195.68	31.22	-	-

企业名称	资产总计		主营业务收入		利润总额		应交增值税		出口交货值	
	18实绩	增长	18实绩	增长	18实绩	增长	18实绩	增长	18实绩	增长
杭州威衡科技	2468.00	8.96	2674.00	10.63	633.00	0.80	185.00	-31.48	-	-
杭州利华科技	2391.00	-6.93	646.00	13.13	75.00	50.00	71.00	14.52	-	-
杭州春江仪表	1621.00	-57.22	907.00	-4.53	91.00	198.91	70.00	13.58	-	-
浙江金华自动化	1261.00	9.18	846.00	23.50	25.20	163.64	67.80	30.38	-	-
自动化仪表及系统合计	1179637.35	24.63	759534.54	20.56	85482.50	43.14	45363.55	17.38	15545.69	-4.20
光学仪器										
宁波永新光学										
光学仪器合计										
水表										
宁波东海集团	88124.00	35.26	78317.00	21.39	1465.00	336.67	1703.00	50.31	12730.00	17.09
宁波市精诚	6109.00	22.42	5710.00	7.01	271.40	6.02	174.40	9.00	1543.00	9.43
水表合计	94233.00	34.35	84027.00	20.29	1736.40	578.35	1877.40	45.20	14273.00	16.21
电能表										
华立科技	241777.72	-0.54	178068.77	-6.33	2585.79	38.57	5008.48	43.74	35057.32	-0.13
浙江正泰仪器仪表	142329.00	-2.34	139898.00	13.61	21049.00	8.49	5399.00	-21.73	18237.00	32.99
浙江八达电子	69842.58	201.33	34376.70	25.17	2683.88	47.15	938.35	-30.84	-	-
杭州西力智能	61194.79	14.96	36650.84	15.08	3663.66	49.40	796.45	-66.94	2916.77	79.05
浙江晨泰科技	59395.00	-9.34	23554.00	-30.31	2818.00	-41.97	1030.00	-47.13	1201.00	-14.21
浙江万胜智能	58831.00	3.70	51361.00	8.12	7682.00	40.90	3011.00	24.16	292.00	-57.86
德力西集团仪器仪表	42770.00	2.13	93309.00	2.02	3805.00	2.01	5160.00	2.02	1855.00	122.16
宁波市全盛壳体	29389.20	8.48	20467.90	9.01	820.70	85.26	908.30	-9.80	138.00	6800.00
环宇集团	27935.00	2.72	11062.00	-3.50	912.00	-0.87	388.00	-3.48	-	-
浙江恒业电子	21620.00	-17.61	12893.00	-22.70	238.00	-22.73	649.00	2.85	12.00	-45.45
安特仪表集团	16020.00	-14.26	15420.00	-12.11	1600.00	-12.04	652.00	-13.53	10108.00	-14.22
浙江松夏仪表	12500.00	30.45	8174.00	103.82	140.00	-12.50	444.00	2120.00	3132.00	26.34
宁波伟吉电力	8361.00	-7.00	1651.00	2.55	-524.00	-196.05	11.00	-89.32	-	-
人民电器集团仪器仪表	7415.00	-5.90	4627.40	12.91	198.00	59.94	173.30	-14.42	10.01	-81.37
杭州西子集团	7031.00	17.53	2881.62	-7.94	211.50	133.50	187.40	-4.34	-	-
杭州杭星仪表	1968.00	-10.14	2214.00	-2.89	-138.00	-76.92	65.00	38.30	989.00	-7.40
电能表合计	808379.29	5.92	636609.23	1.87	47745.53	10.52	24821.28	-7.87	73948.10	7.51
其 它										
浙江宇清热工	12795.92	32.78	2704.79	-61.80	-1112.35	-164.63	272.27	-52.07	101.53	361.50
中建材轻工业自动化	6418.00	39.21	7281.00	35.84	904.00	494.74	373.00	108.38	-	-
浙江土工仪器	4802.10	4.39	5400.70	-0.71	680.50	0.35	75.30	1.76	1197.40	-3.35
衢州柯化防腐仪表	1083.00	2.46	1279.00	22.04	111.00	20.65	43.00	22.86	-	-
其他合计	25099.02	26.10	16665.49	-11.95	583.15	-77.94	763.57	-10.80	1298.93	3.02

注:此统计未含上市公司。

浙江省仪器仪表行业2018年主要产品产量

产品及企业	数量	增长%
一、自控系统(套)		
中控科技集团	12575.00	107.54
杭州和利时	4284.00	20.78
浙江正泰中自	3222.00	21.60
二、多功能智能仪表(套)		
中控科技集团	1593.00	-13.80
三、各种分析检测系统(万台)		
杭州绿洁水务	0.41	1316.90
四、智能型电动执行器(万台)		
浙江金华自动化	0.20	24.84
五、工业流量仪表(万台)		
余姚银环流量仪表	8.11	60.28
浙江迪元仪表	1.23	30.85
杭州源牌科技	0.77	10.00
浙江巨化自动化	0.58	-4.92
杭州利华科技	0.41	0.00
浙江奥新仪表	0.29	-1.62
浙江中亚仪表	0.01	-12.04
六、调节、控制阀(万台)		
中控科技集团	2.26	10.15
浙江中德自控	0.49	21.46
德卡控制阀门	0.30	50.00
七、温控仪表(万台)		
杭州春江仪表(双金属)	2.81	26.01
八、压力仪表(万台)		
红旗仪表	862.00	2.62
慈溪华东压力表	266.00	-8.59
浙江巨化自动化	0.5	1150
九、保健制氧机(万台)		
十、显微镜(万台)		
宁波永新光学		
十一、水表(万台)		
宁波东海集团	326.00	14.79
宁波精诚科技	38.50	10.00
十二、燃气表(万只)		
浙江正泰仪器仪表	794.00	6.43
十三、中心制氧设备(套)		

产品及企业	数量	增长%
十四、安全栅(万台)		
中控科技集团	23.24	52.94
十五、阀门(吨)		
海米特集团	260.00	6.12
十六、定时器(万只)		
宁波东海集团	3658.00	13.85
十七、终端、集中器(万台)		
宁波市全盛	63.20	-7.06
十八、计量箱(万台)		
宁波市全盛	33.10	2.95
杭州普安科技	12.00	-40.00
十九、集菌仪(万台)		
浙江泰林生物	353.00	-39.03
杭州盈天科学	70.00	16.67
二十、无纸记录仪(万台)		
杭州盘古自动化	1.28	-14.67
二十一、计数器(万台)		
杭州杭星仪表	322.00	0.62
二十二、电能表(万台)		
德力西集团仪器仪表	1364.00	1.79
华立科技	1052.90	-33.38
浙江正泰仪器仪表	827.00	-4.83
浙江万胜智能	229.00	1.78
环宇集团	217.00	-0.91
杭州西力智能	172.38	24.43
浙江晨泰科技	152.00	-22.05
浙江八达电子	145.49	51.95
安特仪表集团	115.00	-14.81
浙江松夏仪表	98.60	26.91
浙江恒业电子	84.00	-14.29
人民电器集团仪器仪表	55.65	3.59
杭州西子集团	50.80	-18.52
浙江华夏仪表	1.52	-58.58
宁波伟吉电力	1.47	-80.16
电能表合计	4566.81	-10.47

注:此统计未含上市公司。

标准化建设助力我国仪器仪表行业 向更高层次发展

日前,2018年度国家最高科学技术奖获得者钱七虎院士表示:“获得国家最高科学技术奖成果形成的每一步研究,都没有离开标准化。”

钱七虎院士还指出,判断低水平、落后水平需要有个依据;改变低水平、落后水平,改到什么程度才算先进水平,需要有个说法,也就是一系列量化的指标。这个依据和说法,可以有很多种,但是最简洁明了的,就是标准。

近年来,随着社会经济的发展,越来越多的企业开始注重标准的制修订,尤其是高新技术企业。业界有“三流的企业做产品,二流的企业创品牌,一流的企业制定标准”的说法。因此,在当前的市场环境中,企业的竞争在一定程度上已经转化为标准的竞争,提高产品质量,打造品牌,标准必须要先行。

行业的标准化是推动整个产业发展进步的必由之路,能够参与行业标准制定的企业都是行业中的佼佼者。比如,电子行业的美国高通就是通过其制定的通讯芯片技术标准一度垄断了世界手机制式,成为移动通讯3G、4G时代的统治者。而5G时代的华为打破了这种局面:华为不仅做产品、也做技术,还做标准。

近年来,我国仪器仪表制造业发展迅速,技术水平不断提高,产品不断丰富,很多产品已经走向国际市场,并涌现出一批有实力的仪器仪表制造企业。但是由于行业标准的落后与缺失,加之一些行业技术标准由国外大企业所掌握,我国仪器仪表行业的发展水平与国外相比差距仍较为显著。

为推动我国仪器仪表行业标准化建设,完善相关标准,提高行业竞争力,我国不断出台相关行业标准修订项目和计划。如,近期国家标准化管理委员会发布了2018年第四批推荐

性国家标准计划和2018年第二批国家标准外文版计划,涉及原子荧光光谱与液相色谱联用仪、原子吸收光谱、液相色谱-质谱/质谱等多个仪器仪表行业标准。

另外,一些仪器仪表企业也开始重视相关行业标准的制定,抢占技术标准制定的至高点,以提升企业的核心竞争力。如,沈阳中科博微科技股份有限公司参与制定了国内第一个基于以太网的工厂自动化协议标准(EPA)和工业无线通信标准WIA-PA;宁波水表负责起草或参与的国家标准、国家计量检定规程、行业标准、行业内部标准达到26部等,通过制定相关标准为企业的稳定发展提供了切实保证。

为助力中国企业在新兴技术和行业的迅速崛起,2018年3月1日《中国标准2035》项目正式实施。《中国标准2035》将首先从虚拟现实技术、集成电路技术、智能健康养老以及5G关键零部件的国家标准起步,进而逐步向正在新兴的物联网、光伏、信息设备等领域和行业拓展,从更高的层面开始布局我国在经济领域的竞争力和控制力。

当前,我国仪器仪表制造业正在从“工业2.0”向“工业4.0”和智能制造以及高质量发展转变,这个过程离不开人工智能、物联网、5G等先进技术的支持。《中国标准2035》项目中人工智能、物联网、5G等关键零部件国家标准的制定,将促进仪器仪表行业向更高标准发展和仪器仪表产品的创新研发。

如今,标准化建设在我国经济社会发展过程中已被提升至一个前所未有的高度,是我国由制造大国迈向制造强国的关键。随着《中国标准2035》项目的实施和仪器仪表企业对行业标准制定与实施工作的重视,我国仪

器仪表行业一定能在国际市场上输出更多“中国标准”,赢得更多“话语权”,展现中国制

造的力量。

(来源:中国仪表网)

流量仪表市场发展空间大 但这些问题一定要解决

流量仪表是指被测流量和(或)在选定的时间间隔内流体总量的仪表。简单来说就是用于测量管道或明渠中流体流量的一种仪表。作为工业测量中重要的仪表之一,流量仪表可以广泛应用于石油天然气、石油化工、水处理、食品饮料、制药、能源、冶金、纸浆造纸和建筑材料等行业。

按当前流量仪表产品的实际情况和结构原理,流量仪表大致上可分为差压式流量计、孔板流量计、浮子流量计、容积式流量计、污水流量计、涡轮流量计、涡街流量计(USF)、电磁流量计(EMF)、超声流量计、质量流量计等。

根据数据显示,2016年全球流量仪表市场规模为47.58亿美元,预计到2022年,全球流量仪表市场规模预计将达到60.65亿美元,年复合增长率为4.13%。

流量仪表市场的快速增长主要得益于全球范围内范围增长的采矿业、石油化工、炼油、食品工业、化学品、医药行业。根据统计,从2007年至2030年,全球需要对能源设备累计投资26万亿美元。

同时,到2030年,世界许多地方的石油、天然气和电力的基础设施还将需要更换。从长期来看,可预见的能源投资将给流量仪表在石油天然气和能源行业板块的应用带来不小的发展空间。

市场的快速增长同时也将推动产品的更新换代。电磁流量计、科里奥利流量计、涡街流量计、超声波流量计等先进流量计与传统的基于压差的技术和老式的机械技术的流量计相比,可以提供更高的精确度,并且维修费用更低,在未来很有可能成为主流技术,抢占市场。

虽然能源市场的增长和技术的推陈出新为流量仪表的发展打开一道黄金之门。但是就目前国产流量仪表行业来说,还有很大的进步空间。

在全球市场中,生产流量仪表的著名生产商主要有艾默生、恩德斯豪斯、科隆、西门子、通用电气等,这些企业拥有悠久的发展历史和丰富的生产经验,占据了流量仪表的大部分市场。其中,艾默生、恩德斯豪斯和ABB占整个市场近50%的市场份额。

在这种市场态势和竞争环境下,一方面,国产品牌只有在不断提升产品性能,提高制造工艺和产品质量,进一步提升流量仪表的适应性、可靠性、准确度和量程比,才能赢得国产流量仪表产品的好口碑。

为了提高质量,我国也在通过标准的制定和发布来对流量计产品的质量进行规范。2018年5月,浙江省计量科学研究牵头制定的《电磁流量计》“浙江制造”团体标准正式通过审定。2019年1月1日,由浙江省计量科学研究院主持起草的国家标准《气体旋进旋涡流量计》正式开始实施。

另一方面,流量仪表企业也要加紧核心技术的研发,积极与科研院校展开合作,突破流量仪表核心技术水平,进一步提升流量仪表的智能化水平,让现场操作更加贴近用户、更加简单,才符合未来流量计技术发展的趋势。

以气体流量计为例,由于检测难度大、技术要求高,0.2级气体流量测量精度被业界公认为质量流量检测技术的难题,此前能够成功突破的,仅有艾默生等少数几家国际巨头公司。国外技术的长期垄断让国内企业采购相

关产品时别无选择。

但是在2018年6月,成都瑞帆智达科技有限公司研发的RD015型科里奥利质量流量计,一举打破国外品牌的垄断,填补了缺口,同时在气体流量计市场上也获得了快速的增长。

时不我待,对于国产流量仪表企业来说,只有抓住历史发展的机遇,不断增强自身的实力,才能进一步推动自身的发展,在市场中占有一席之地。

(来源:中国仪表网)

工业物联网加快应用 助推工业发展取得新成绩

近几年,工业物联网技术日趋成熟,各种服务商、集成商如雨后春笋不断涌现,都先后进军工业物联网领域。将物联网应用于工业领域后,工业产品生产效率得到进一步提升,设备运维变得更加方便,传统工业进入了快速发展时期。那么,发展工业物联网,到底会给传统工业带来哪些影响呢?

工业物联网加快应用于工业生产多环节

就本质而言,在工业环境下,借助工业物联网能够实现生产设备和产品的连接。在具体的操作过程中,通过将工业生产过程的每一个环节、设备变成数据终端,全方位采集底层基础数据,并对这些数据进行深层面的分析与挖掘,工业生产效率就得以提升,工业运营模式也达到优化。

在传统工业自动化环境下,一切都只是发生在工厂自己的系统里,与外部世界连接的情况非常少见。而这一切,随着物联网、云计算、大数据等技术的快速发展,已经发生了巨大的改变。实际上,工业化以太网连接、无线局域网等系统已经在工厂运行多年,物联网在此基础上,可以为系统之间的互联互通“牵线搭桥”,使单一的、封闭的系统有机联系起来。

近年来,在政策扶持力度不断加大、民间融资、投资等活动日趋频繁的背景下,工业物联网技术加快成熟,并被应用于工业生产设备预测性维护、可视化供应链监控、生产自动化

等多个环节。在工业生产环节,工业物联网在全面分析设备的运作状况、提升工业生产效率方面所起到的作用也越来越重要。

工业物联网推动工业生产效率进一步提升

如今,以大数据、云计算为代表的新一轮工业革命正在进行,许多工业企业为适应新时代工业发展的实际需要,纷纷开始借助云计算、物联网等技术进行生产模式调整和生产方式革新。在多种技术中,工业物联网以其显著的技术优势,在提升工业产品生产效率、帮助企业实现自动化、智能化生产方面的商用价值也得到了诸多业内人士的认可。

具体来讲,对于工业生产而言,工业物联网在分析工业设备运作效率、工业设备自动化运作的商用价值尤其值得重视。例如,工业设备生产效率分析。工业产品制造商通过使用工业物联网技术,可以及时收集和分析来自多个工业生产设备的生产数据,进而较为全面的了解工业设备的运作状况,以此采取相应的措施,提升工业产品的生产效率。

又如,工业物联网技术可以为工业设备的自动化运作提供有力的技术支撑。通过运用相应的工业物联网技术及其设备,工业生产的机械化运作效率得以进一步提升。即使是在没有人为干预的情况下,工业生产设备也可以实现自动化、高效化运作。这样的方式,在规模化工业生产活动中能提升工业生产效率,并使产品质量得到新的提升。

未来工业物联网将为工业发展注入更多动力

就目前而言,我国许多地区已经开始将工业物联网等技术应用于工业领域,在这些新技术的推动下,我国工业发展速度不断加快,总体营收稳步增长。与此同时,一些问题也逐渐暴露出来。对于一些中小型工业企业而言,工业物联网建设成本过高、技术引进困难等都对工业物联网的应用推广造成了一定的阻碍。

尽管如此,业内人士对于我国工业物联网的发展前景仍然充满信心。今后,随着我国物联网生态环境不断成熟,物联网在工业领域的应用需求将更加强烈。在2016年时,我国工

业物联网规模已经达到1896亿元,在整体物联网产业中的占比超过了17%。预计在政策推动以及应用需求带动下,到2020年,我国工业物联网在整体物联网产业中的占比将达到26%,规模将突破4500亿元。

在此过程中,传感器技术、5G技术的不断进步,将大大增加物联网解决方案在工业领域的应用,物联网解决方案也将进一步提高工业企业的运营效率,增加工业制造企业的收入来源并激发工业产业创新活力,使我国工业发展取得许多新成果,各种高质量的工业产品也将出现在市场上。

(来源:控制工程网)

工业互联网的2018:风口下百舸争流

在过去的20年,互联网技术带来了生产关系和上层建筑的变革,信息化正在重新塑造着世界。但是最近几年,随着万物互联成为可能,工业互联网已经成为一种全新的生产力,改变工业制造业的生产方式。

尤其是在2018年,工业互联网“混”的可谓风生水起,国家政策层面的支持、工业制造业企业的积极响应以及互联网企业的转身都无疑助推了工业互联浪潮。临近年底,各行各业都有不同的年底盘点和趋势预测报告,不管是ICT行业,还是工业制造业行业都将工业互联网作为下一步的发展计划,工业互联网无疑已经成为“工业革命”的下一个巨大的风口。

顶层设计:政策与项目双驱动

2018年,被业界称为工业互联网发展的“开局之年”,可以说它快速发展的直接原因是国家政策的推动,国家及地方政府均给予了工业互联网强有力的政策支持,可以看出我国政府对于工业互联网的高度重视及布局决心,工业互联网这片蓝海未来发展前景广阔。

2017年11月,国务院印发《深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》,明

确了我国工业与互联网融合的长期发展思路,已经成为中国工业互联网建设的行动纲领。

5月21日,第一次工业互联网专项工作会议上成立了工业互联网战略咨询专家委员会。

进入2018年后,国家层面出台了多项与工业互联网高度相关的产业政策。比如,2月24日,工信部发文在国家制造强国建设领导小组下正式设立工业互联网专项工作组,统筹协调工业互联网发展的全局工作,表明国家对于工业互联网的重视程度明显提升;5月21日,在工业互联网专项工作组第一次会议上,成立工业互联网战略咨询专家委员会。

这是国家层面提供工业互联网发展的专项工作组,不仅是进行工业互联网的顶层设计与总体部署,而且也是其发展的专业航向。

5月14日,工信部印发《工业互联网APP培育工程实施方案(2018—2020年)》,提出培育工业互联网APP具体目标以推动工业互联网应用生态加速发展;6月7日,工信部发布了《工业互联网发展行动计划(2018—2020年)》和《工业互联网专项工作组2018年工作计划》。其行动目标是,到2020年底初步建成工

业互联网基础设施和产业体系。

地市中小企业普遍存在资金匮乏、IT认知能力不足等问题,只有因地制宜的提供工业互联网解决方案才能助力升级转型。

2018—2020年是工业互联网至关重要的起步阶段,这一行动计划为工业互联网的“三步走”制定了详细的路线图,并详细划分了目标、任务及落实主体。中国工业互联网尽管仍面临不少挑战,但正在走向发展的快车道。

6月12日,工信部公布《2018年工业互联网创新发展工程拟支持项目公示》名单。项目重点围绕网络、平台、安全三大体系93个项目11个任务开展,入选该名单的项目将获得工信部、财政部的2018年工业转型升级资金支持。

国家政策的支持,不仅给出工业互联网发展的引导方向,而且“真金白银”的奖励,调动了企业参与的积极性,鼓励企业进行智能化改造。

平台江湖:百舸争流

7月,工业互联网概念的提出者GE(通用电气)决定出售其数字化公司GE Digital,包括一直被业界视为标杆的工业互联网平台Predix。这在工业领域引起了不小的轰动,猜测其将退出工业互联网的舞台,甚至有人怀疑进行工业互联网的正确性。但是时隔五个月,GE重拳出击创建一家新的工业物联网软件公司运行Predix。这无疑给工业企业注入一针“强心剂”。

数据显示,2018年国内的工业互联网平台产品类产品已经超过其他国家的总和。阿里推出飞龙工业互联网平台、supET国家级工业互联网平台,徐工信息推出Xrea平台升级版汉云工业互联网平台、中国移动推出以“1+4”为核心的工业互联网平台产品,BAT也纷纷做出架构调整,以迎合产业互联网以及产业智能化的浪潮。

工业互联网发展可谓活力满满,但是根据

2018年工业互联网平台活力指数55.3这个数字来看,我国工业互联网的发展现状并不是很乐观,它表明我国工业互联网正从萌芽起步期,迈向活跃发展期,同时充分说明我国在工业APP供给能力、对企业服务能力、开发者调动能力、生态建设能力等能力构建方面取得了长足成绩。

在2018年10月举行的中国(绍兴)工业互联网创新发展论坛及中国(惠州)工业互联网推进大会上,深入了解绍兴当地轴承、印染、袜业以及惠州电子信息产业等转型升级的难点、痛点,发现中小企业普遍存在设备智能化低以及资金匮乏等问题。

不少制造业纷纷参与工业互联网平台的布局,比如,东方国信的Cloudiip平台、海尔的COSMOPlat平台、徐工信息的Xrea平台、航天云网的INDICS+CMSS平台以及树根互联的根云平台等等。在2018年帮助不少中小型企业实现了降本增效。

地市产业集群:落地工联网

随着中央层面产业政策的不断出炉,各地对工业互联网的发展也日益重视。出台了一系列政策措施以推动工业互联网落地,预计后续还将有更多地方加入到支持工业互联网发展的行动中。

据了解,上海、北京、天津、浙江、江苏、广东、山东、河南、吉林、四川、陕西、福建、安徽等主要制造业省市陆续出台一系列旨在加快工业互联网应用的产业发展政策,以此推进互联网和先进制造业融合发展,加速制造业转型升级步伐。

比如,3月广东省推出了《广东省深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的实施方案》和《广东省支持企业“上云上平台”加快发展工业互联网的若干扶持政策(2018—2020)》,成为国务院关于深化《“互联网+先进制造业”发展工业互联网的实施方案》发布后首个专门出台工业互联网支持政策的省份。

7月份上海发布《上海市工业互联网产业创新工程实施方案》,以加快推进上海工业互联网产业创新发展。在此前上海市便发布了专门支持其发展的《上海市工业互联网创新发展应用三年行动计划(2017—2019)》,提出到2019年,上海市工业互联网生态体系初步形成,力争成为国家级工业互联网创新示范城市。

整体来看,地方工业互联网建设的积极性普遍较高,各省市根据自身制造业和信息产业发展情况,制定了相应工业互联网推广计划、企业上云补贴政策、标杆示范企业奖励政策等。

除了地方政府出台相关政策,12月,位于北京、武汉、广州、重庆以及上海的工业互联网标识解析国家顶级节点已全部启动上线。6月7日,工信部发布工业互联网三年发展行动计划,提出2020年建成5个左右标识解析国家顶级节点的发展目标。一批针对行业应用的工业互联网标识解析二级节点启动。这意味着,工业互联网基础设施建设按下“加速键”。

问题不少:概念化、空洞化需防范

随着工业互联网平台和投资的火热、龙头企业的标杆效果以及引导政策的不断加码,将工业互联网推向了高潮,但与此同时,工业互联网发展遇到的问题也愈发凸显。

首先,工业互联网概念化、空洞化,特别是地市产业集群和中小企业对于工业互联网的认知度偏低,对于应用落地更是遥远。由于企业信息化能力水平参差不齐,导致其进行工业互联网的步伐有快有慢。在此前《工业互联网世界》针对中小企业工业互联网认知度的调查中,调查结果显示59%的企业了解工业互联网,36%的企业选择不太了解工业互联网,可见地市工业互联网普及度还不太到位,很多企业对于工业互联网了解程度也只停留在概念层面,对于具体怎么做、能不能做却没有任何“头绪”。

2018中国(惠州)工业互联网推进大会,以“工业互联网推动制造业高质量发展”为主题,议题包括工业互联网产业政策、发展现状、

平台建设以及惠州样本分析等。

其次,企业发展工业互联网“底子薄”。多数企业信息化能力较薄弱,设备联网能力、数据采集收集能力差等都是制约智能化转型的“痛点”。

最后,发展工业互联网人才不强。目前国内制造业企业人才匮乏,严重制约了工业互联网领域的发展步伐。

2018年我们可以看出,每天都有不少企业声称其在工业互联网方面又有哪些举措、平台数量也如雨后春笋一般涌出,但是举措和平台数量再多,终究要经得起能否落地的考验,能不能解决企业问题,只有帮助企业解决运营过程中的难点、痛点才是发展工业互联网的真正目的。

结 语

我国具有全球最齐全的工业门类以及最旺盛的市场需求和最完备的互联网生态。同时,我国政府大力支持工业互联网发展建设,企业自身也意识到进行智能化转型的重要性,具备推进工业互联网平台建设、工业发展换道超车的机遇的优势。

根据GE公司预测,到2030年,工业互联网将为全球GDP带来15万亿美元的贡献。所以,工业互联网发展事关未来十年工业操作系统主导权之争和改变长期以来我国在技术、产业发展过程中跟随发达国家脚步的态势,使我国在全球新一轮产业变革的竞争中走在前列。

在2019年全国工业和信息化工作会议上,对工业互联网下一步工作进行部署,大力推动工业互联网创新发展,继续开展试点示范和创新发展工程,加快标识解析国家顶级节点、二级节点建设,引导企业打造标杆网络。

2018年即将过去,虽然工业互联网整体建设发展在这一年取得不小进展,但是任重而道远。对于马上到来的2019年,工业互联网浪潮也将继续被推向高潮。

(来源:国际工业自动化网)

我国将迎来工业互联网架构2.0体系

■ 工业互联网产业正快速发展,我国的工业互联网架构2.0体系正在制定之中,将会融入新的技术,进一步丰富、完善架构,强化对产业发展的指导,构建一个更完善的产业发展体系。

■ 随着工业互联网的发展,带动了相关的技术和解决方案的快速发展,扁平化的标识解析结构正成为各国的探索方向。

■ 工业互联网最大的挑战,是工业领域和信息通信技术领域是否能很好的融合。目前,两个领域的企业也在深度的合作,产业生态正在快速的形成过程之中。

由中国信息通信研究院主办的“ICT(信息通信技术)深度观察报告会暨白皮书发布会”日前在北京召开。中国信息通信研究院工业互联网标识管理中心副主任李海花发表了题为《融合·协作·共赢共同把握工业互联网的历史机遇》的专题报告。期间,李海花接受了记者的采访。李海花表示,目前工业互联网产业正快速发展,我国的工业互联网架构2.0体系正在制定之中,将会融入新的技术,进一步丰富、完善架构,强化对产业发展的指导,构建一个更完善的产业发展体系。

目前,信息化手段是工业转型升级重要路径,各国都在积极布局,特别是美国、德国为首的发达国家。

李海花指出,围绕着工业互联网的发展,或者围绕着工业转型升级步伐的加快,带动了相关的技术和解决方案的快速发展,边缘计算的研究也是在不断的加速。标识解析技术方面也是进展非常快,扁平化的标识解析结构正成为各国的探索方向。同时,国内标准化也全面提速,整个产业生态非常活跃,一些公司在积极进行合作、并购等方面的布局,一些企业希望能够聚集起来形成合力。总的来看,工业互联网整体产业生态正在形成,相关产业布局、发展速度越来越快。

我国工业互联网进展良好

李海花表示,2017年10月27日国务院印发《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》(下称《指导意见》)之后,2018年我国工业互联网整体的部署实施快速推动。首先从国家层面,健全组织实施和协同推进机制,成立了工业互联网工作组和工业互联网专家咨询委员会。工业互联网的政策体系不断的完善,发布了三年行动计划和2018年工业互联网专项工作组行动计划。2018年,工业互联网创新发展工程带动投资超过90多亿元。同时,地方政府也在快速推动,20多个省市发布了工业互联网战略规划行动计划。

目前,面向网络的基础设施建设快速推进,为工业互联网的发展提供了很好的基础和土壤,以中国联通为代表的运营商已建立了提供服务的网络。大网层面,NB-IoT和IPv6在2018年全部开展建设,华为、信通院联合了20多个国家展示了TSN的测试床,受到了广泛的关注。

在网络体系方面,一是标识解析体系的分层次建设已经展开,打造了北京、上海、广州、武汉和重庆五大国家节点。

二是平台体系建设快速推进。工信部已经出台了4个相关文件,指导工业APP等相关平台的发展。同时,国家也在加快推动平台相关的基础设施和支撑能力的建设,包括测试环境、公共支撑、标准等。另外,围绕着平台,大家都在进行布局,制造业、设备提供商、工业软件和信息通信企业等都在开始构建自己的平台,打造自己的产业生态链。

三是围绕安全的顶层设计在逐步完善,发布了工业互联网安全框架,从三个维度给出了工业互联网安全框架建设。另外,安全标准工作也在快速推进。

李海花称,工业互联网最大的挑战,是工

业领域和ICT领域是否能很好的融合。目前,两个领域的企业也在深度的合作,产业生态正在快速的形成过程之中。李海花指出,工业互联网产业联盟受到市场高度的关注,成为推动我国工业互联网发展的重要推动力量。

工业互联网架构2.0体系正在制定

据李海花透露,我国工业互联网架构2.0体系正在制定,将会融入新的技术,进一步完善架构,强调指导产业的发展,构建一个更加完善的产业体系。同时,加强和国际对接,对我国工业互联网的发展也将有进一步的指导作用。

对此,李海花也进行了详细的介绍:

网络方面,总体思路已基本明确,正在起草工业互联网建设与指导性的文件,包括构建一套网络标准、打造企业内外标杆网络,建设一批工业互联网特色网络,建设一个网络创新服务平台与一批测试床。

标识解析方面,在国家大体系设计下,会持续推动标识解析各节点建设,以推动标识的广泛应用;建立标识解析管理机制,出台针对工业互联网的标准管理体系;研制标准,推动标识产业应用,同时开展创新研究;实现数据的共享和流动,推动区块链、大数据、分布式技术相结合的创新研究。

平台方面,工业互联网平台建设推广指南

明确指出,要遴选出十大平台,推动平台测试实验环境与测试床建设。另外,推广平台应用,研究发布平台应用实施指南,推动关键设备与企业业务系统上云及相关的试点示范工作,打通工业互联网公共支撑服务体系。

安全方面,即将出台工业互联网安全防护指导文件,强化安全的工作指导,明确主体责任、分级分类管理等一些规章制度,以及标准化工作。现在,国家、省、企业三层体系基本形成,将建成至少10个省级的平台,实现国家、省、企业三级联动。不断加强对产业发展资金的支持,加强相关技术和产品的攻关与人才培育。

李海花认为,面对安全方面新的挑战,工业互联网标准化进程将不断提速,《指导意见》提出了要成立国家工业互联网标准协调组、推进组和专家咨询组,相关的筹建也在紧张进行中。同时,还将发布工业互联网综合标准化体系建设指南,计划到2025年制定百项以上的标准,为工业互联网提供发展基础。

李海花表示,工业互联网发展不同企业不同层面都有不同的思路,主要分为宏观、中观与微观三个层面。宏观就是国家大层面,中观就是地方或区域,微观就是企业层面,目前我国已经完成的国家层面的体系设计,将进行试点后再推广。

(来源:中国工业报)

2018年全球工业控制和工厂自动化市场达1600亿美元

根据最新市场研究报告,2018年全球工业控制和工厂自动化市场预计达到1600亿美元,预计到2024年将增至2695亿美元,期间复合年增长率为9.08%。

这个市场的增至可以归因于制造业中技术使用的增加,尤其是工业机器人的采用率提高,供应链升级以及大规模生产以满足不断增长的人口,再加上政府采取的措施促进各种工

业自动化应用于各行各业。

报告中认为,工业机器人部门在预测期内正以显著的速度增长,并且在工业控制和工厂自动化市场中具有最高的组件市场份额。制造商正在安装工业机器人,以使生产和分配变得简单而有效。工业机器人的安装减少了人工干预生产过程,从而降低了制造成本,同时提高了质量和生产能力。预计,铰接

式机器人将在预测期内主宰工业机器人市场。

从解决方案来看,工业制造工厂的过程自动化和控制推动了DCS(数据控制系统)的发展。预计在预测期内,DCS在工业控制和工厂自动化市场的解决方案中将占据最高的市场份额。发展中国家有与电力部门相关的扩展和容量增加计划,这将增加对DCS的需求。在制造工厂中使用DCS系统的优点是决策完整性,简化操作和提高生产率。

从地区来看,亚太地区有望成为最大的工业控制和工厂自动化区域市场。由于技术创新和各行业自动化技术的日益普及,亚太地区是工业控制和工厂自动化市场增长最快的地区。亚太地区工业控制和工厂自动化市场的主要应用行业是化学品,石油和天然气,水,半

导体,电子,食品和汽车。中国是亚太地区工业控制和工厂自动化市场的主要参与者之一。通过在制造业中实施自动化技术,中国一直致力于创新的工业实践。此外,研究机构和企业正在合作改善中国的制造工艺。在中国,工业智能化和信息整合仍然是政府产业政策的主要焦点。预计这一举措将增加对该国工业控制和工厂自动化的需求。

从企业来看,工业控制和工厂自动化市场的主要参与者包括艾默生/美国,ABB/瑞士,西门子/德国,通用电气/美国,施耐德/法国,Endress+Hause/瑞士,横河/日本,霍尼韦尔/美国,WIKA/德国,Azbil/日本,富士电机/日本,3D Systems/美国,HP/美国,FANUC/日本。

(来源:电缆网)

中国传感器七成靠进口 国产化突破任重道远

传感器最早出现于工业生产领域,主要被用于提高生产效率。随着集成电路以及科技信息的不断发展,传感器逐渐迈入多元化,成为现代信息技术的三大支柱之一,也被认为是最具发展前景的高技术产业。

正因此,全球各国都极为重视传感器制造行业的发展,投入了大量资源,目前美国、欧洲、俄罗斯从事传感器研究和生产厂家均在1000家以上。在各国持续推动下,全球传感器市场保持快速增长。

据前瞻产业研究院发布的《中国传感器制造行业发展前景与投资预测分析报告》统计数据显示,2010年全球传感器市场规模已达720亿美元。2013年全球传感器市场规模突破千亿美元。到了2016年全球传感器市场规模增长至1741亿美元。截止到了2017年全球传感器市场规模已达到1900亿美元,同比增长9.13%。随着全球市场对传感器的需求量不断增长,传感器市场规模仍将延续增长势头,预计2018年全球传感器市场规模将超过2000亿美元。

我国传感器行业发展现状分析

我国传感器制造行业发展始于20世纪60年代,在1972年组建成立中国第一批压阻传感器研制生产单位;1974年,研制成功中国第一个实用压阻式压力传感器;1978年,诞生中国第一个固态压阻加速度传感器;1982年,国内最早开始硅微机械系统(MEMS)加工技术和SOI(绝缘体上硅)技术的研究。

20世纪90年代以后,硅微机械加工技术的绝对压力传感器、微压传感器、呼吸机压传感器、多晶硅压力传感器、低成本TO-8封装压力传感器等相继问世并实现生产,传感器技术及行业均取得显著进步。

进入21世纪,传感器制造行业开始由传统型向智能型发展。智能型传感器带有微处理机,具有采集、处理、交换信息的能力,是传感器集成化与微处理机相结合的产物。由于智能型传感器在物联网等行业具有重要作用,我国将传感器制造行业发展提到新的高度,从

而催生研发热潮,市场地位凸显。

同时,受到汽车、物流、煤矿安监、安防、RFID 标签卡等领域的需求拉动,传感器市场也得到快速扩张。到2017年,中国传感器制造行业规模以上企业销售收入总额达到747.78亿元,同比增长10.02%。

与发达国家存在明显差距

尽管中国传感器制造行业取得长足进步,但与发达国家相比仍存在明显差距。这种差距体现在:产品品种不全、规格少,新品欠缺;科技创新差,拥有自主知识产权的产品少;工艺装备落后,产品质量差;人才资源匮乏,产业发展后劲不足;统筹规划不足,科研投资强度偏低,科研设备落后,科研和生产脱节;政府重视不够,对传感器技术重要性的认识滞后于计算机技术和通讯技术。正因此,美国、日本、德国占据全球传感器市场近七成份额,而中国仅占到10%左右。

中国传感器市场七成被外资占据

企业竞争方面,全球传感器市场主要参与

者有GE传感器、爱默生、西门子、博世、意法半导体、霍尼韦尔、ABB、日本横河、欧姆龙、施耐德电气、E+H等,中国传感器市场七成左右的份额被这些外资企业占据。

而我国传感器制造行业多以中小企业为主,主要集中在长三角地区。2017年,我国规模以上传感器制造企业数量为298家,比上年增加7家。其中中小型企业数量占据绝大部分,大型企业数量较小。

虽然暂时处于落后,但中国企业并未毫无追赶机会。例如,在世界范围内传感器增长最快的汽车领域,中国就已占据着一定地位。数据显示,中国占全球汽车传感器市场份额达到14.20%,仅次于欧洲,超过了美国和日本。

未来中国传感器朝着“四化”方向发展,有望实现弯道超车

总体来说,在传感器系统向着微型化、智能化、多功能化和网络化的方向发展下,我国企业仍有弯道超车的机会,未来有望出现产值超过10亿元的行业龙头和产值超过5000万元的小而精的企业。

(来源:前瞻产业研究院)

企业视点

褚健原创文章

《权威解读〈工控信息安全行动计划〉》入选“ICSISIA 2018年度原创文章TOP10”

本月初,工业控制系统信息安全产业联盟(ICSISIA)举行了“选出你心中‘ICSISIA 2018年度原创文章Top10’”活动。

经过11876人/次的投票选择,评选结果于近日正式揭晓——中控集团褚健撰写的原创文章《权威解读〈工业控制系统信息安全行动

计划(2018—2020)》在评选过程中获得最多票数,褚健本人入选“ICSISIA 2018年度优秀原创作者”。

褚健在文章中解读道:“(《行动计划》的出台)具有高度的战略意义,为我国实现工业强国和网络强国战略的开展奠定了坚实的基础,

全面保障了国民经济安全有序稳定运行。”

他进一步剖析指出,在现阶段,亟需“强化全社会的工控安全意识”,只有全社会共同参与,才能让“工控安全不再只是‘口号’”。而对于工控安全企业而言,必须在工控安全领域加强探索,“推动工控安全产品及解决方案的行

业示范应用落地”。

未来,随着政府部门的政策引导及实施落地,我国的工控安全体系将进入全面建设阶段。

在工控网络安全领域深耕多年的中控,也将继续发挥在行业内的现有优势,以产品为核心,以服务为依托,对接国家利益,保障国家安全。

中控交通信息指挥平台 助力杭州春运顺畅进行

1月21日,一年一度全球最大规模人口迁徙——中国“春运”浩浩荡荡地拉开了序幕。年味渐浓,许多小伙伴早已归心似箭,但归途有时却并不那么友好,因为路上可都是人从众了。

大数据显示,今年杭州的春运人数比去年又多了好几万。不过,可别急,今天的交通,因为有了大数据、云计算等各种先进技术的加持,已经变得更加智慧顺畅。春运第一天,杭州市交通局的综合交通信息指挥中心平台就上线了一版春运专题版平台。这是由中控信息公司在其原有系统平台上,针对2019年春运特别研发定制的杭州交通“慧眼”版春运专题。

杭州市综合交通信息指挥中心项目

该项目由中控信息公司设计实施,2016年完成。它整合杭州市区各类交通管理所需信息,每天实时交换数据1.8亿条,形成交通数据汇聚中心;同时接入杭州市区及周边43座关键桥梁上重车检测设备信息和10个水位监测点信息,保障杭州交通正常运行管理。

春运交通,最应关注什么?

春运期间,最重要的交通类型是什么?当然是铁路、高速、公路客运和民航了。在新版的春运专题平台上,我们通过可量化、可视化的方式,对春运期间最重要的铁路、高速、公路客运和民航这四类区域交通类型进行了重点关注,并在平台上实时展现当前的运行情况。

整个城市的交通数据通过数据交换平台实时汇聚到数据中心,在这里它们会被强大的数据处理引擎挖掘分析。经过数十个中控信息自主研发的算法模型演算,最终转变成一目了然的指标结果,为指挥者提供直观的决策分析。

中控“慧眼”,洞察乾坤

交通运行监测,几年来经历了以下几个发展阶段:

第一个阶段:把路面视频接入中心,是“看个大概”的阶段;

第二个阶段:把各类传感器数据接入中心综合展现,是“心中有数”的阶段;第三个阶段:分析挖掘数据,从现象看清本质,并预测风险,是“洞察乾坤”的阶段。

“上午9点,城站将迎来客流高峰,请相关人员做好出租车调度,和旅客疏散工作。”每到整点,平台自动呼出的中控“慧眼”,就会传来语音,准确地播报相关交通信息,主要包括以下内容:过去1小时整个城市的交通运行状况,各种交通类型的压力情况;预测未来6小时内可能来临的交通运输高峰,以及可能到来的恶劣天气对交通造成的影响;对各种潜在的问题给出相应的建议。

“慧眼”,把对交通运行的监测“变被动为主动”,充分运行系统强大的云计算与数据分析能力,使系统的“决策辅助”能力又上了一个

新的台阶。

自春运版上线以来,杭州市交通局春运指挥中心,接受了包括交通运输部调研组在内的

多个团队的调研考察,并将作为杭州交通春运运行监测的窗口,通过媒体向广大民众及时展现2019年春运的运行情况。

行业内唯一一家主板上市企业 ——宁波水表成功在沪市主板挂牌上市

2019年1月22日,宁波水表股份有限公司(股票代码“603700”,股票简称“宁波水表”),正式在上海证券交易所挂牌上市,成为中国水表行业内唯一一家主板上市企业,也是2019年浙江省第一家在上交所挂牌上市的企业。

浙江省宁波市政府副秘书长兼市金融办主任姚蓓军、宁波市江北区副区长郑铭钧,上海证券交易所监事长潘学先,国元证券副总裁沈和付以及宁波水表董事长张世豪等领导出席此次上市仪式。

宁波水表股份有限公司前身为全民和集体联营企业宁波水表厂,创始于1958年,至今已是公司蓬勃发展的第61年,主要从事机械水表、智能水表以及抄表平台等智慧水务各类终端设备与系统平台的研发、生产与销售。公司生产全系列民用、工业用冷、热机械水表和智能水表等600多个品种产品,销往国内31个省、市、自治区,出口欧洲、美洲、非洲等80多

个国家和地区。目前,宁波水表是全球单体规模最大的水表制造基地,国内最大水表生产商企业。

上市,宁波水表将站上新的起点,公司将继续坚持“一业为主,做精做强”的经营方针,充分发挥各种优势,凭借研发立足水计量产业的创新升级,致力于发展成为集智慧计量与营运、智慧用水管理、水质实时监控、管网调度、管网GIS定位系统等综合集成的智慧水务(城镇供水物联网)解决方案提供商。未来公司将以更优质的产品、更规范的经营、更一流的服务将品牌润泽全球。

本次公开发行股票3909万股,发行价格为16.63元/股,首日以19.96元/股开盘,收盘报23.95元/股,涨幅达44.02%。本次募集资金总额6.50亿元,主要用于年产405万台智能水表扩产项目、技术研发中心建设项目、营销及服务网络建设项目、信息化建设项目以及补充流动资金。

喜讯:“嫦娥四号”成功登月 降落像机镜头出自永新光学

这是一个激动人心的时刻,人类第一次揭开古老月背的神秘面纱。2019年1月3日10时26分,“嫦娥四号”探测器自主着陆在月球背面南极—艾特肯盆地内的冯·卡门撞击坑内,实现人类探测器首次月背软着陆。

“嫦娥四号”降落月球时第一眼画面,是由探测器搭载的降落相机光学镜头拍摄的,这是

永新光学继“嫦娥二号”、“嫦娥三号”后,再次为探月工程制造“眼睛”。

“嫦娥四号”软着陆月球背面,携带的降落相机拍摄图像用的镜头,由浙江大学设计,永新光学制造。下一步,永新光学将继续“苦练内功”,不断提高企业的核心竞争力和研发、制造能力,为我国航天事业做出更大的贡献。