



工业互联网产业联盟
Alliance of Industrial Internet

中国工业大数据



中国工业互联网产业联盟 编

2017年7月

2025



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

2.2.1

2.2.2

2.2.3

2.2.4

2.3

3

3.1

3.2

3.3

3.4

3.5

4

4.1

4.2

4.3



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

7.5

7.6

7.7

7.8

8



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

1

1.1

1.1.1



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

MES

ERP

PLM

SCM

CRM

6Dh 31566@

1.1.2



MES ERP PLM

SCM

工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

ICT



1.2.2

4V

Velocity

Variety

Veracity

4V

Volume

TB

PB

/ - /

4.0



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

Veracity

1.2.3

4V



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

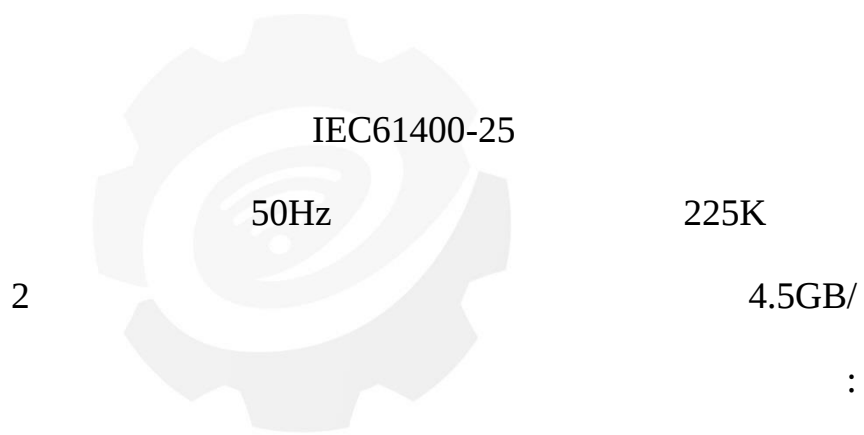
1

:

2

3

4



7X24

1.2.4

ICT

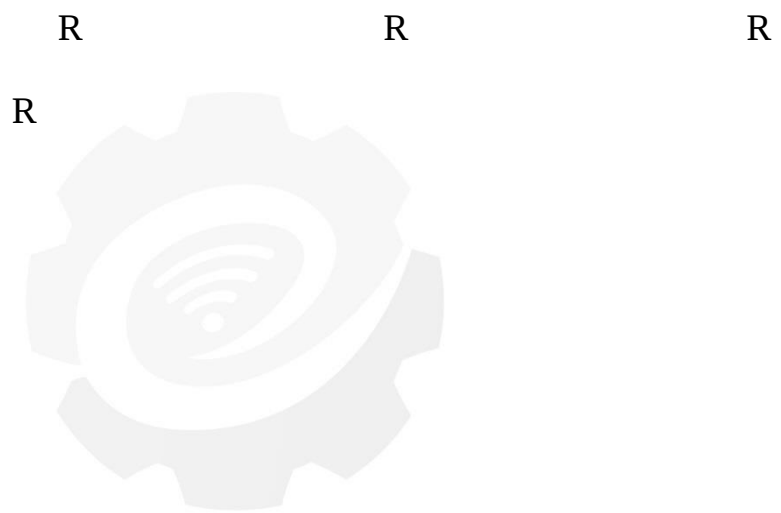
1.3



1.3.1

工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

1.3.2



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

5G

21



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

1.4.4

2025



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

2

2.1

2.1.1



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

2005	11	2014	1
30%			

2.1.2

2.1.3

2.1.4



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

2.2

2.2.1



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet
CPS



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

2.2.3



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

3.2



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

3.3

Business

Intelligence, BI

/

/

/



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

4

4.1



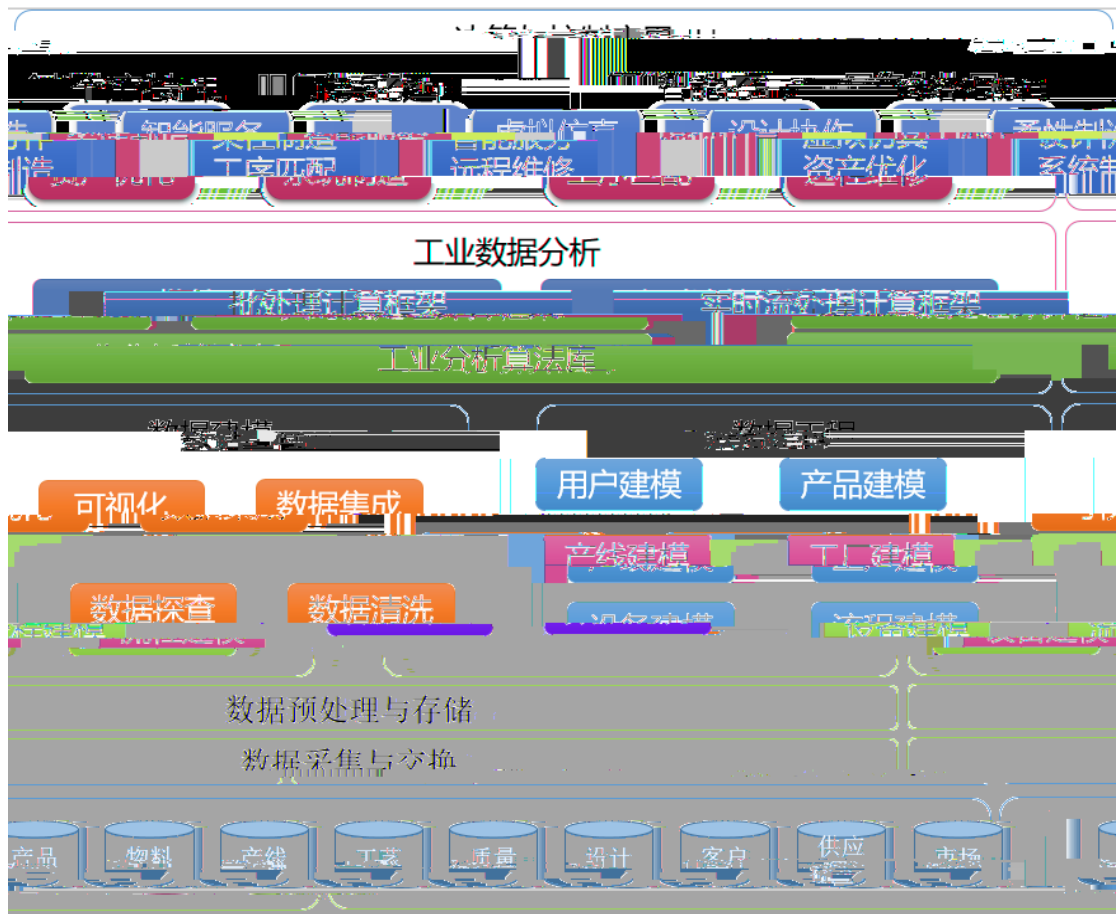
工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

1

PĐM&E Ñ



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet



2

工业互联网产业联盟
Alliance of Industrial Internet

4.3

PLC SCADA DCS

NoSQL



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

4.4

GPU

5

5.1



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

5.2

BOM

5.3



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

/ - /

5.4



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

(Bill Of Material, BOM)

BOM

BOM

,

BOM

BOM

RDF

SPARQL

SQL

REST API



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet



1 (

) parameter

calibration 2 CPU

cluster

6.2



工业互联网联盟
Industrial Internet Alliance
Alliance of Industrial Internet



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

7

7.1

2025

2025

19

KMX



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet
1998

17

50%

2014

/

KMX

2015

3%

1



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

2

3

100G

50TB

1PB

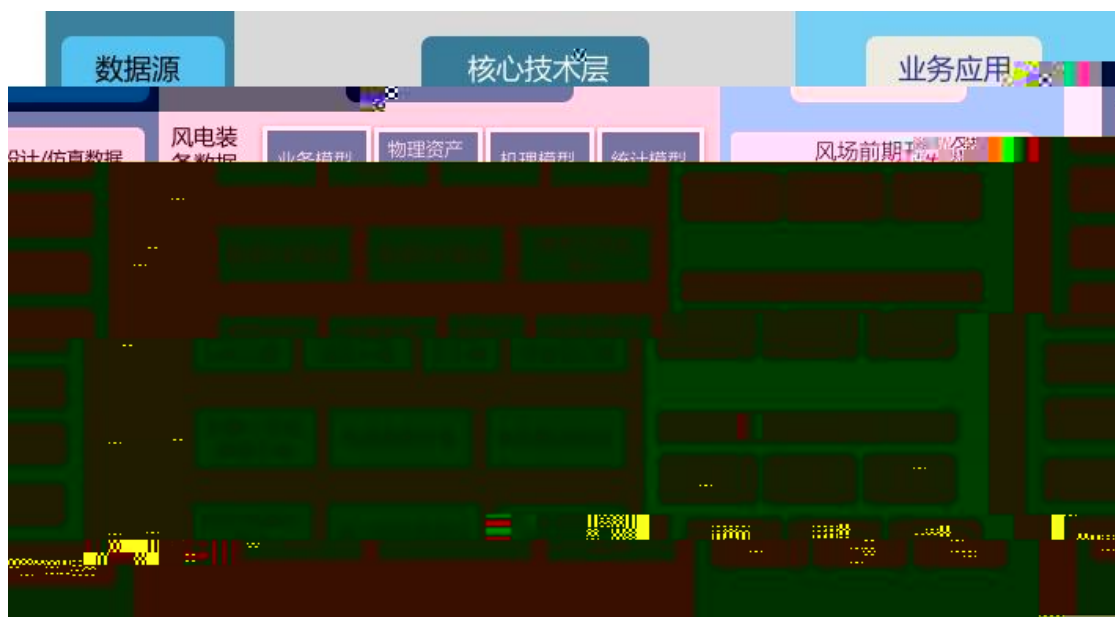
B

30GB

700GB

ERP

工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet



3 KMX

2

BOM



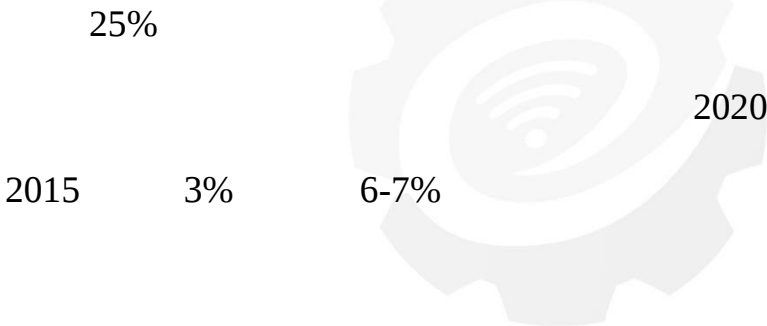
工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

72

90%

KMX

30G



7.2

工业互联网
Industrial Internet

2003

2008

2016

20%

1185

GDP

10%

70%

2016

7

1.5

CO2

21

11



工业互联网 工业4.0
Alliance of Industrial Internet

200

2025

2



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

2016

7

1.5

1

20%

20%

4.5

35000

4000

30000

200

2

工业互联网 工业4.0
Alliance of Industrial Internet

20

100

32

35

KPI

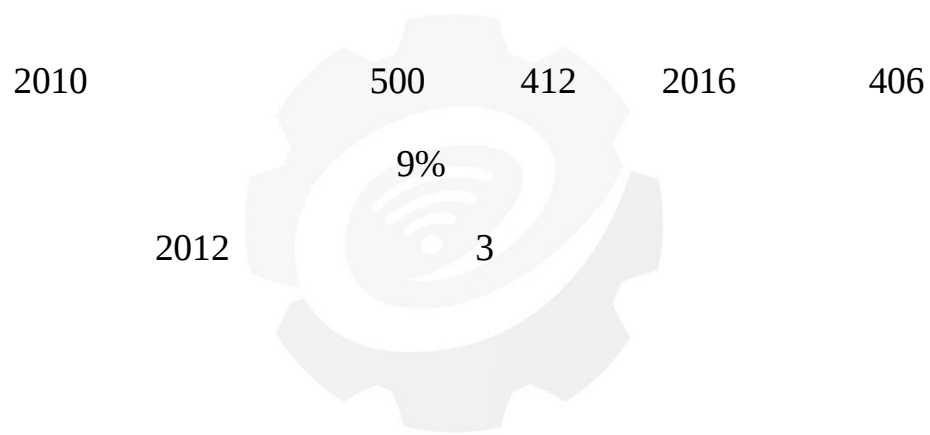
2400 /

3



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

7.3



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

ERP

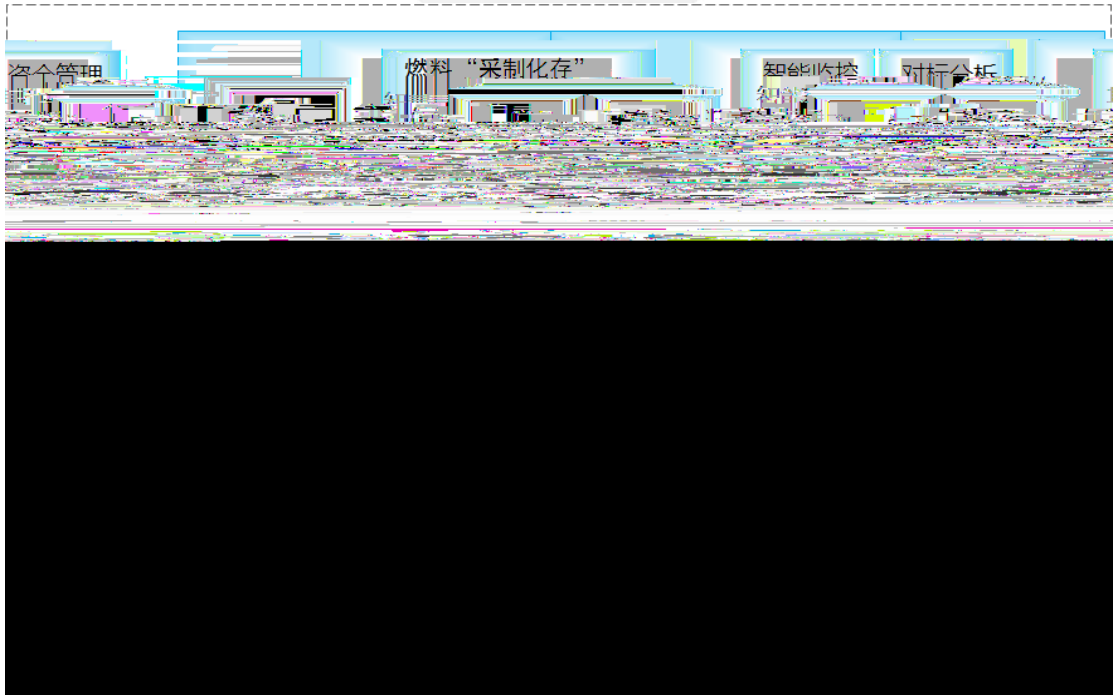
500G

3

500M

X-BDP

Hadoop





工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

2

3



SIS

工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

4

GPS

1



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

CI OEE

100



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

5%

1

PLC DCS

2

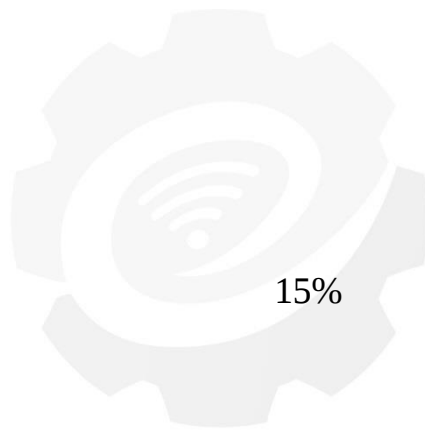
BMS MES SCADA



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

1

Strata



2

工业互联网生态联盟
Alliance of Industrial Internet

18

50

3

4

2%

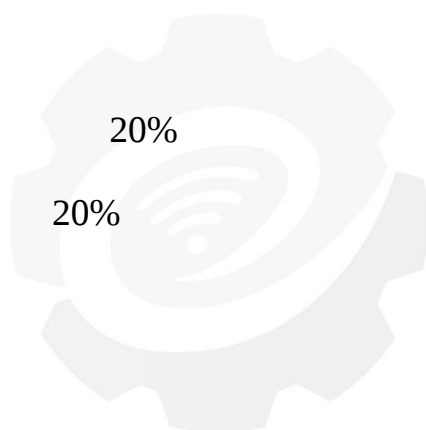
5%-7%

20%

20%

3%-10%

30%



工业互联网 工业4.0
Alliance of Industrial Internet

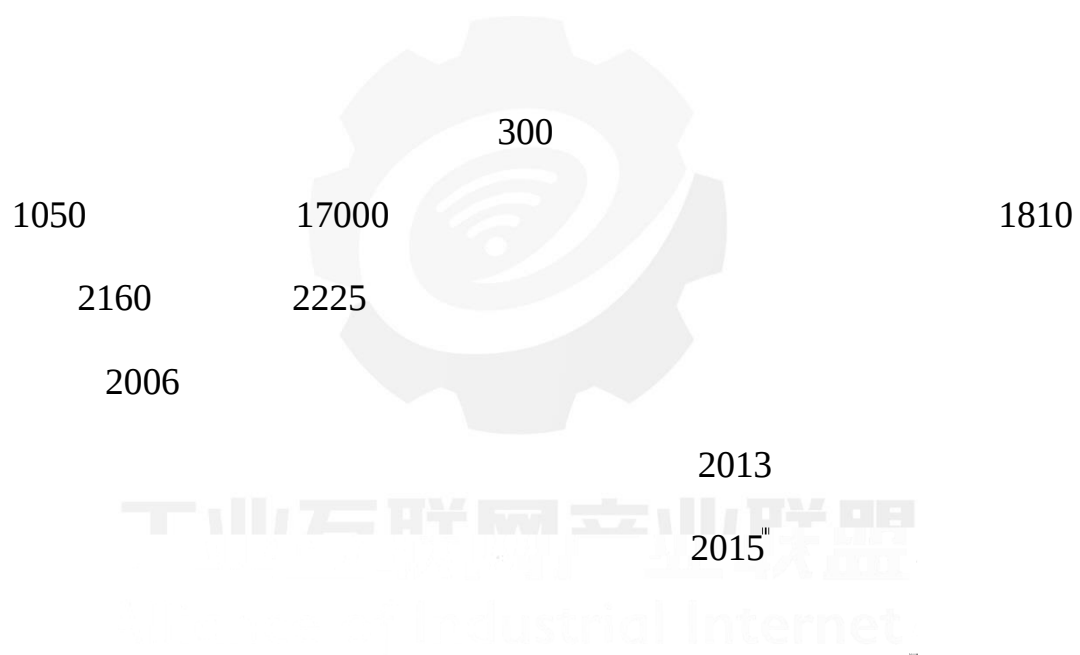
1

2



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

29



TRT

2



3

工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

3

1

1500

900

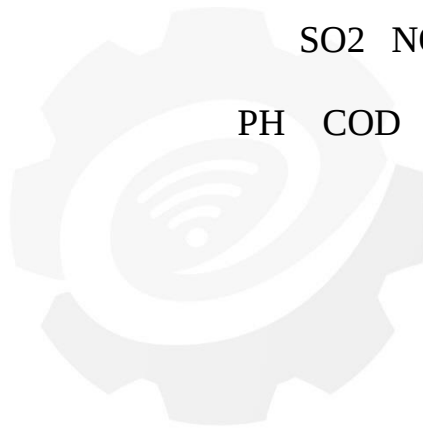
600

25

SO₂ NO_x O₂

PH COD TOC

2



3

工业互联网
Alliance of Industrial Internet

3

2016 12

7300

35000

1

3

10

200



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

2



3

工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

- -

1

2016

3.49

20m³

9945

112m³/t

132m³/t

7200kJ/m³

6950 kJ/m³

1600

177.6

GJ

12500kJ/kWh

0.7

工业互联网 工业4.0
Alliance of Industrial Internet

5 20000m³/h

2000

10000

2

2016

580

576

8.4

7.6



()

1999

2010

工业互联网 工业4.0

Industrial Internet

σ

Industrial Internet

2003 -2010

2011 -2013

2014 - 2013



1000

工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

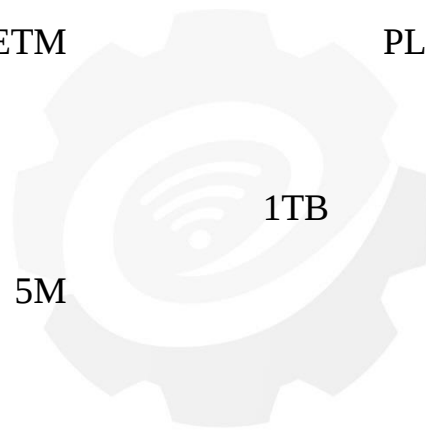
92%



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

IETM

PLM CAPP ERP



1TB

5M

工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

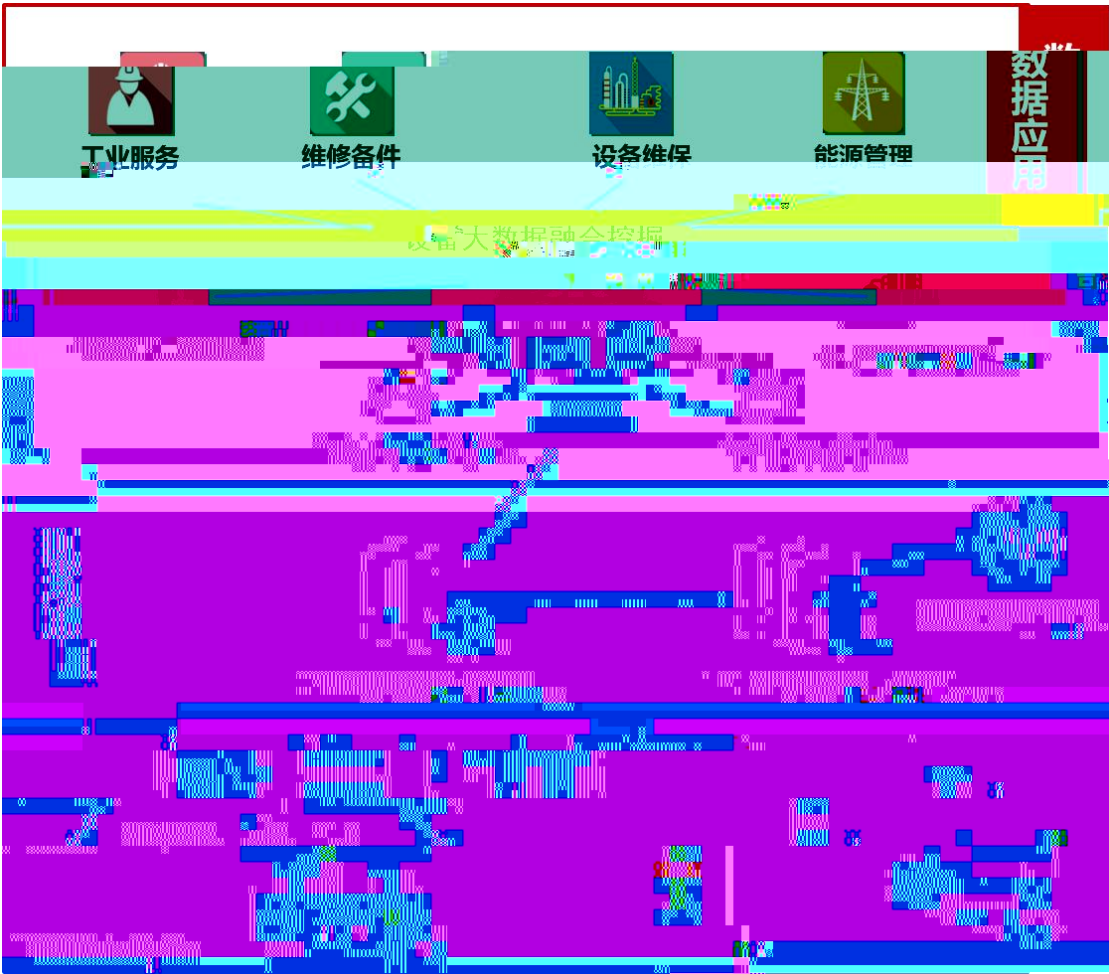
IPMC

HMI

3G/4G

IETM

PLM



8

1

A/D

2

3

2012



13

2016

工业互
联网
发展
路线图
2016-2020
Roadmap of Industrial Internet

1

2016

144

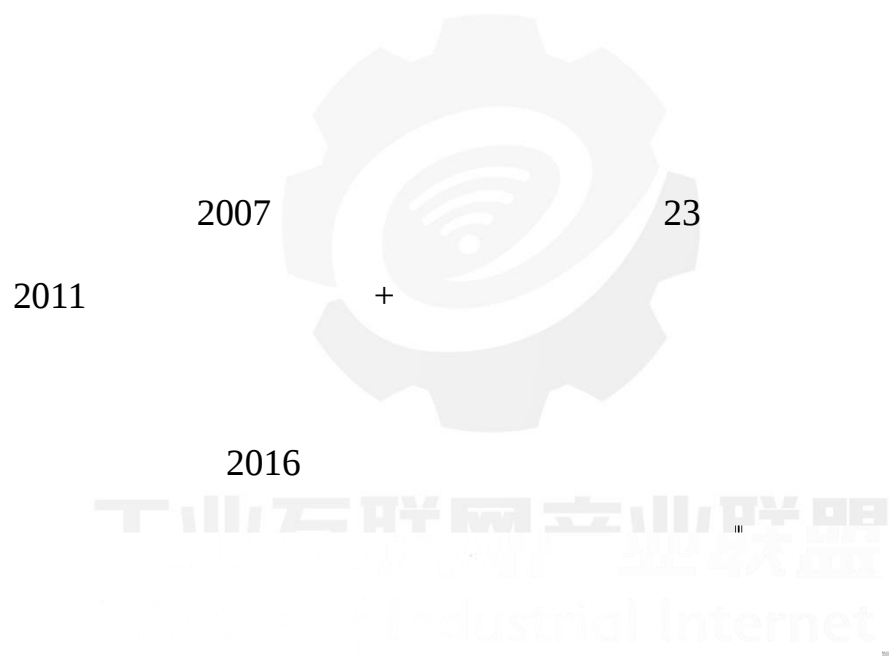
	51.6%	77
2016		223
	47%	60%



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

TFT-LCD

35%



2



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

95%

3

Alliance of Industrial Internet

80

80%

25%



工业互联网联盟
Industrial Internet Alliance
Alliance of Industrial Internet



9

1

工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

1

X

ÿ



ó

ô

工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

ó 2 + 2 + 4 ô

2006

2012

2015



1

700

2 / /

1500 /

2



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet

40TB

300GB

5

500

2

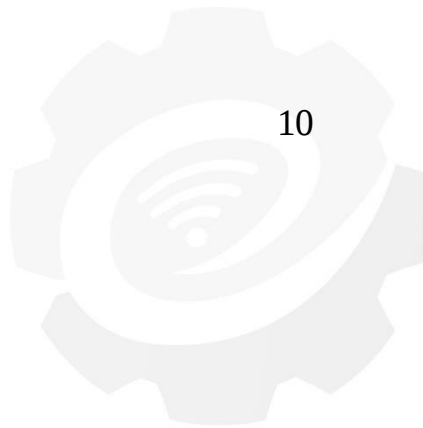
ERP

CRM PLM MES

10

10TB

3



/

e

APP

工业互联网
Alliance of Industrial Internet

2016

1TB

4.0

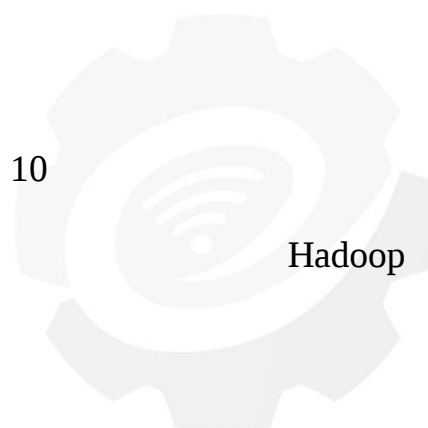
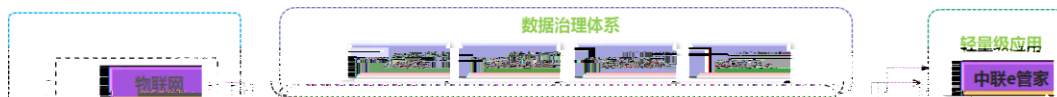
1

4.0

+



工业互联网联盟
Alliance of Industrial Internet



工业互联网产业联盟
Alliance of Industrial Internet

1

30%

20%

10%

30%

2

e

30%

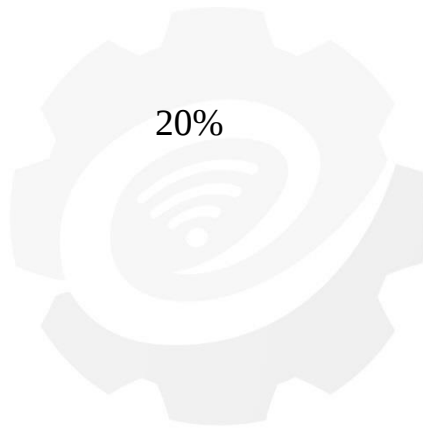
20%

20%

30%

1.6 /

COA



工业互联网 工业4.0

Industrial Internet of Things

Industrial Internet



工业互联网联盟
Industrial Internet Alliance
Alliance of Industrial Internet



联系我们

— [中国互联网络信息中心](#) 产业联盟 秘书处

地址：北京市海淀区中关村大街100号 100080

电话：010-62582227

邮箱：cnida@cnida.org.cn

网址：<http://www.cnida.org.cn>

