2016

“ ”

( ) 2013

2016

2016 5 8

40 174 4000

2016

xxcytcxtc@ndrc.gov.cn

1

1.1

1.1.1

1.1.2

1.1.3

1.2

1.2.1

1.2.2“ +”

1.2.3

1.3

1.3.1

1.3.2

1.3.3

1.3.4

1.3.5

1.3.6 1.2.1 ⁄ M1.2.

2.2.1
2.2.2
2.2.3
2.2.4
2.2.5
2.2.6
2.3
2.3.1
2.3.2
2.3.3
2.3.4
2.3.5
2.4
2.4.1
2.4.2
2.4.3
2.4.4
2.4.5
2.4.6
2.5
2.5.1
2.5.2
2.5.3
2.5.4
2.5.5
2.5.6
2.5.7
3
3.1
3.1.1
3.1.2
3.1.3
3.1.4
3.1.5
3.1.6
3.1.7
3.1.8
3.1.9
3.1.10

3.1.11
3.1.12
3.1.13
3.1.14
3.2
3.2.1
3.2.2
3.2.3
3.2.4
3.3
3.3.1
3.3.2
3.3.3
4
4.1
4.1.1

6.5
7
7.1
7.1.1
7.1.2
7.1.3
7.1.4
7.1.5
7.1.6
7.1.7
7.1.8
7.1.9
7.2
7.2.1
7.2.2
7.2.3
7.2.4
7.2.5
7.2.6
7.2.7
7.2.8
7.2.9
7.2.10
7.2.11
7.2.12
7.2.13
7.2.14
7.2.15
7.3
7.3.1
7.3.2
7.3.3
7.3.4

8.1
8.1.1
8.1.2
8.1.3
8.1.4
8.1.5
8.2
8.2.1
8.2.2
8.2.3
8.3
9
9.1
9.2
9.3
9.4
9.5
9.6
9.7
9.8

1

1.1

1.1.1

4G

LTE LTE-Advanced

5G

20MHz 100Mbps/ 50Mbps

400Gbps 6.4Tbps

10Gbps/40Gbps/100Gbps

2+x x 4 10Gbps/40Gbps/100Gbps

IPv6

OpenFlow

FTTx G.657

G.655 G.656 G.652

10Gbit/s 40Gbit/s

100Gbit/s 200Gbit/s 400Gbit/s

DWDM

ROADM OXC OTN

WDM

PTN OTN POTN

ASON SDTN

MSTP/MSTP 10G PON

40G PON

PON LED

/

/ /

HDD SDD

SDN

MEMS

RFID /

RFID

M2M RFID

M2M

NB-IoT

GPS RTLS

IPv6 VPN

1.1.2

Web

4K 8K

1.1.3

IPv6 IPv4/IPv6

4K

8K

IP

1.2

1.2.1

SaaS

PaaS IaaS

IT

1.2.2“ +”

“ + ”

1.2.3

1.3

1.3.1

EDA

IP

CPU

MCU DSP CPU

MEMS

100

0.5

SiP MCP MCM CSP WLP BGA

FlipChip TSV

6 /8 /12

SOI

6 /8 /12

1.3.2

( ) a-Si /

LTPS / Oxide TFT-LCD

AMOLED

QLED

6

IC

5.5

5.5

PECVD Sputter

1.3.3

GHZ EMI/EMP

A/D D/A

LED

MOSFET IGBT

FRD - VDMOS

SCR 5 GTO

IGCT

1.3.4

MCU

;

1.3.5

LED

1.3.6

TD-LTE

1.3.7

1.4

1.4.1

/VPN UTM IDS

IPS APT

VDS WEB

/

1.4.2

PKI

1.4.3

1.5

1.5.1

1.5.2

1.5.3

1.5.4

2

2.1

2.1.1

2.1.2

P4 P2

P5 P4

2.1.3

2.1.4

2.1.5

AGV

LGV

2.1.6

2.2.2

2.2.3

2.2.4

2.2.5

2.2.6

2.3

2.3.1

2.3.2

/ /

MEOLUT

2.3.3

SOC

RNSS

BD-2

2.3.4

3S+C

2.3.5

2.4

2.4.1

350km/h 250km/h 200km/h

2.4.2

2.4.3

CBTC

FAO LTE

2.4.4

2.4.5

2.4.6

2.5

2.5.1

FPSO

/ ROV

LNG-FPSO

LPG-FPSO SPAR TLP

FDPSO

/

FLNG)

LNG-FSRU)

2.5.2

FPSO

/

/ / /

/ /

LNG

2.5.3

2.5.4

AUV ROV

S/C/X

2.5.5

300

2.5.6

ROV/AUV

/

2.5.7

12

/

+

3

3.1

3.1.1

Al-Ca Al-In Al-V

Al-Ca-In

3.1.2

3.1.3

3.1.4

3.1.5

3.1.6

/ /

PCB

3.1.7

3.1.8

3.1.9

3.1.10

3.1.11

3.1.12

3.1.13

3.1.14

3D

3.2

3.2.1

3.2.2

3.2.3

3.2.4

ABS

HIPS

3.3

3.3.1

/

/

3.3.2

3.3.3

4

4.1

4.1.1

4.1.2

4.1.3

“ ”

4.1.4

4.1.5

4.1.6

CRO

CMO

GMP

4.2

4.2.1

CT

MRI MEG

fNIRS PET

USI

/ ES

DR DSA

MRI

X CT /

X- PET

4.2.2

/

HIFU

FES

4.2.3

OCT

/ /

/

POCT

PCR

4.2.4

/ /

/ /

/ / / /

/ /

/ /

3D

/ /

/

/ /

/

/ α - /

/ /

I /

/ /

/ / /

4.3

4.3.1

4.3.2

DNA

BT

4.3.3

4.3.4

β -1 4 β - β -1 3-1 4

α -

4.3.5

4.3.6

4.4

4.4.1

PLA PHA

PTT PBS

4.4.2

3-

4.5

4.5.1

4.5.2

300-2000

35%

4.5.3

4.5.4

4.5.5

F-T

4.5.6

5

5.1

5.1.1

5.1.2

DC-DC

5.1.3

CO2

DC/DC

5.1.4

5.1.5

5.1.6

MEA

DC/DC

5.2

5.2.1

5.2.2

5.2.3

5.2.4

5.3

5.3.1

MEA

5.3.2

-

5.3.3

5.3.4

NVH

6

6.1

6.1.1

6.1.2

6.2

6.2.1

(l`ä k0n@·p îì}

6.2.2P P k]%*&`GÄ9Écw!…I•% OŠQü!•[T

3

6.2.4

220

XLPE ±200 500

XLPE

6.2.5

6.3

6.3.1

/

(TCO)

350

6.3.2

/

6.3.3

6.4

500

750 XLPE

6.5

7

7.1

7.1.1

-

7.1.2

1 2

7.1.3

7.1.9

7.2

7.2.1

-

-

7.2.2

CO

-

7.2.3

7.2.4

7.2.5

7.2.6

PM2.5

PPOs

VOCs /

(OC/EC)

VOC

/

7.2.7

7.2.8

pH

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.12

-

7.2.13

7.2.14

7.2.15

7.3

7.3.1

7.3.2

7.3.3

7.3.4

“ ”

7.3.5

7.3.6

4000

7.3.7

7.3.8

/

7.3.9

8

8.1

8.1.1

3D

8.1.2

8.1.3

8.1.4

8.1.5

8.2

8.2.1

3D

8.2.2

8.2.3

8.3

9

9.1

9.2

9.3

9.4

“ + ”

9.5

“ ”

9.6

9.7

9.8