

2016

“ ”

() 2013

2016

2016

5

8

40

174

4000

2016

xxcytcxtc@ndrc.gov.cn

	.....	1
1.1	.....	1
1.1.1	.....	1
1.1.2	.....	4
1.1.3	.....	5
1.2	.....	7
1.2.1	.....	7
1.2.2" +"	.....	8
1.2.3	.....	9
1.3	.....	9
1.3.1	.....	9
1.3.2	.....	10
1.3.3	.....	11
1.3.4	.....	12
1.3.5	.....	12

2.2.1	.....	21
2.2.2	.....	22
2.2.3	.....	22
2.2.4	.....	22
2.2.5	.....	22
2.2.6	.....	22
2.3	.....	23
2.3.1	.....	23
2.3.2	.....	23
2.3.3	.....	24
2.3.4	.....	24
2.3.5	.....	25
2.4	.....	25
2.4.1	.....	25
2.4.2	.....	25
2.4.3	.....	26
2.4.4	.....	26
2.4.5	.....	26
2.4.6	.....	27
2.5	.....	27
2.5.1	.....	27
2.5.2	.....	28
2.5.3	.....	29
2.5.4	.....	29
2.5.5	.....	30
2.5.6	.....	30
2.5.7	.....	31
	.....	31
3.1	.....	31
3.1.1	.....	31
3.1.2	.....	31
3.1.3	.....	32
3.1.4	.....	32
3.1.5	.....	32
3.1.6	.....	33
3.1.7	.....	33
3.1.8	.....	33
3.1.9	.....	33
3.1.10	.....	33

3.1.11	.....	34
3.1.12	.....	34
3.1.13	.....	34
3.1.14	.....	34
3.2	.....	35
3.2.1	.....	35
3.2.2	.....	35
3.2.3	.....	36
3.2.4	.....	36
3.3	.....	36
3.3.1	.....	36
3.3.2	.....	37
3.3.3	.....	37
	.....	38
4.1	.....	38
4.1.1	.....	38

6.5	.....	64
	.....	64
7.1	.....	64
7.1.1	.....	64
7.1.2	.....	65
7.1.3	.....	65
7.1.4	.....	66
7.1.5	.....	66
7.1.6	.....	66
7.1.7	.....	67
7.1.8	.....	67
7.1.9	.....	68
7.2	.....	68
7.2.1	.....	68
7.2.2	.....	70
7.2.3	.....	71
7.2.4	.....	72
7.2.5	.....	73
7.2.6	.....	73
7.2.7	.....	74
7.2.8	.....	74
7.2.9	.....	75
7.2.10	.....	75
7.2.11	.....	76
7.2.12	.....	76
7.2.13	.....	76
7.2.14	.....	76
7.2.15	.....	77
7.3	.....	78
7.3.1	.....	78
7.3.2	.....	79
7.3.3	.....	79
7.3.4	.....

8.1	.....	84
8.1.1	.....	84
8.1.2	.....	84
8.1.3	.....	84
8.1.4	.....	85
8.1.5	.....	85
8.2	.....	86
8.2.1	.....	86
8.2.2	.....	86
8.2.3	.....	86
8.3	.....	86
	.....	87
9.1	.....	87
9.2	.....	87
9.3	.....	87
9.4	.....	87
9.5	.....	88
9.6	.....	88
9.7	.....	88
9.8	.....	88

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

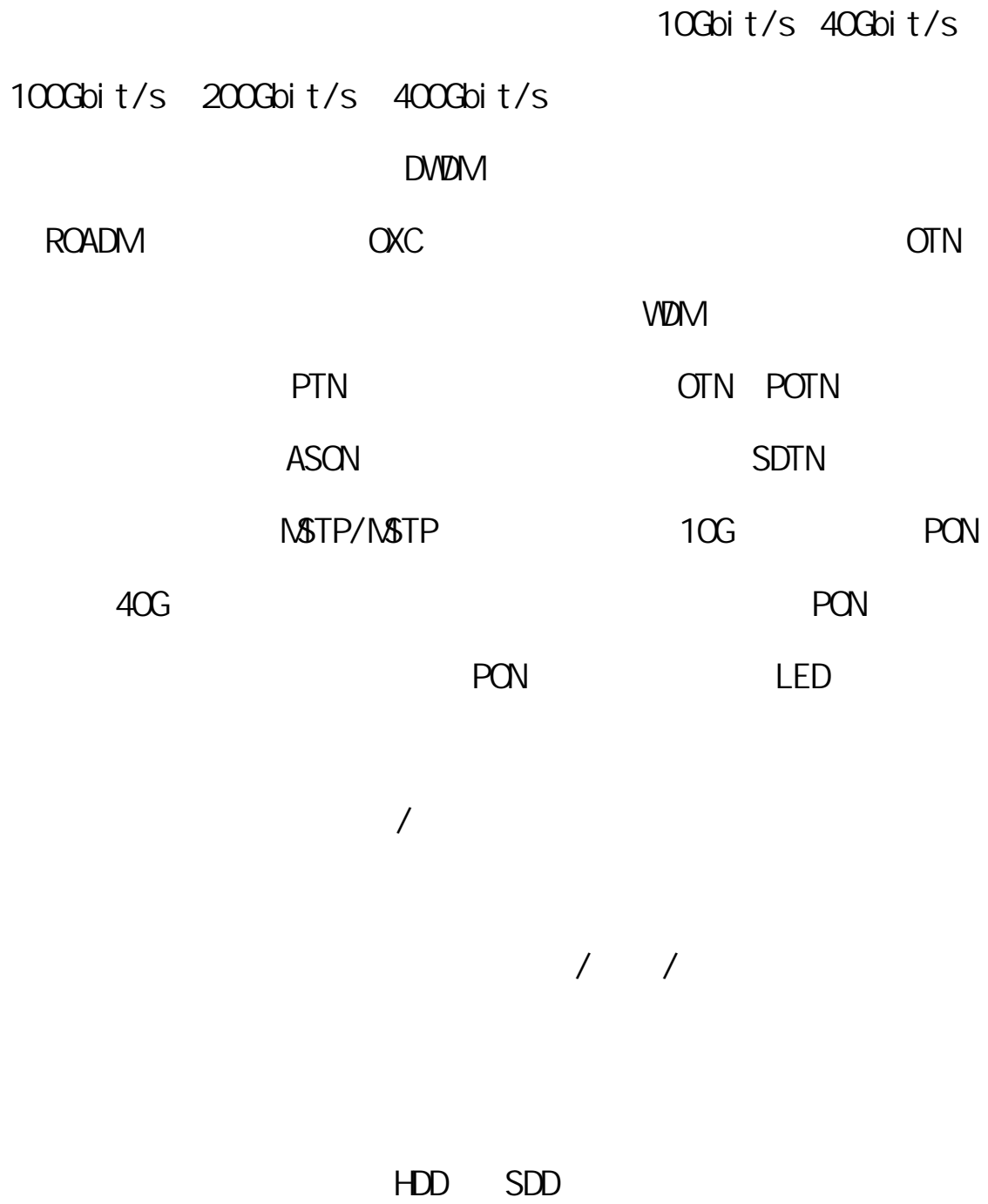
OpenFlow

FTTx G 657

G 655

G 656

G 652



SDN

MEMS

RFID /

RFID

MEM

RFID

MEM

NB-IoT

GPS

RTLS

I Pv6

VPN

1.1.2

Web

4K 8K

1.1.3

I Pv6

I Pv4/I Pv6

8K

4K

IP

1.2

1.2.1

SaaS

PaaS

IaaS

IT

1.2.2" "+"
" "+"

1.2.3

1.3

1.3.1

IP

MCU

DSP

EDA

CPU

CPU

MEMS

100

0.5

	Si P	MCP	MM	CSP	WLP	BGA
Flip Chip TSV						
	6	/8	/12			
SOI						
	6	/8	/12			

1.3.2

()	a-Si /
LTPS /	TFT-LCD
Oxide	
	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

I GCT

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

2.1

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

/ /

MEQLUT

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

/

+

3.1

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

H PS

ABS

3.3

3.3.1

/

/

3.3.2

3.3.3

4.1

4.1.1

4.1.2

4.1.3

" "

4.1.4

4.1.5

4.1.6

CRO

CMD

GMP

4.2

4.2.1

CT

MRI

MEG

fNIRS

PET

USI
/
ES

DR
DSA

MRI
/
CT
X
PET
X-

4.2.2

/

H FU

FES

4.2.3

/

/

OCT

/

POCT

PCR

4.2.4

/

/

/

/

/

/

/

/

/

/

3D



4.3

4.3.1

4.3.2

DNA

BT

4.3.3

4.3.4

-1 4

-

-1 3-1 4

-

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

5.1

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

NEA

5.3.2

-

5.3.3

5.3.4

MH

6.1

6.1.1

6.1.2

6.2

6.2.1

(l`ä k0n@.p îî}

6.2.2 P k] % * & `GÄ9Écw!...l•% 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

750

500

XLPE

6.5

7.1

7.1.1

-

7.1.2

1 2

7.1.3

7.1.4

7.1.5

1 2

-

7.1.6

LED

MO

MOCVD

HVPE

(ICP)

LED

LED

LED

QLED

(T8

T5)

7.1.7

V ý ~ Đ àÈ PPÈP6•6J €ß0Õí>°VŒEY0B1 Òàđ••Ù ‘ Đ¹ Ù -OĐÙ Ta

7.1.9

7.2

7.2.1

7.2.2

∞

-

7.2.3

7.2.4

7.2.5

7.2.6

PM_{2.5}

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

8.1

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

9.1

9.2

9.3

9.4

" +"

9.5

" "

9.6

9.7

9.8