

普通高等学校本科专业设置申请表

(审批专业适用)

学校名称 (盖章): 同济大学

学校主管部门: 教育部

专业名称: 数据科学与大数据技术

专业代码: 0809XXT

所属学科门类及专业类: 工学 计算机类

学位授予门类: 工学

修业年限: 4

申请时间: 2017.7

专业负责人: 苗夺谦

联系电话: 18621877898

教育部制

目 录

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.

填 表 说 明

1. A4

2.

()

3.

4.

5.

1. 普通高等学校增设本科专业基本情况表

	0809XXT		
	4		
	1907		82
			1978
	2018	20	20
S J			

2.学校基本情况表

	同济大学		上海市四平路 1239 号																																																																									
	200092		www.tongji.edu.cn																																																																									
	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																											
	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>																																																																											
	17228 人			50																																																																								
	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>																																																																											
	2708			1989 人, 占比 73.4 %																																																																								
300	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">10</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">"211"</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">"985"</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">"</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1907</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1907</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1912</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1923</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1927</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1937</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1946</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1949</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1978</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1996</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2000</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">17</td> <td></td> <td style="text-align: center;">26</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">30</td> <td></td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">35809</td> <td style="text-align: center;">2708</td> <td style="text-align: center;">25</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">945</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">9</td> <td></td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td></td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">38</td> </tr> </table>				10	"211"	"985"	"	1907			1907	1912			1923		1927		1937				1946				1949	1978					1996			2000						75	45		17		26		30		3		35809	2708	25				945		9		8		3		10		3	1	1	1		5	38
10	"211"	"985"	"																																																																									
1907			1907																																																																									
1912			1923																																																																									
	1927		1937																																																																									
			1946																																																																									
			1949																																																																									
1978																																																																												
	1996																																																																											
2000																																																																												
		75	45																																																																									
	17		26																																																																									
	30		3																																																																									
	35809	2708	25																																																																									
			945																																																																									
	9		8																																																																									
	3		10																																																																									
	3	1	1																																																																									
1		5	38																																																																									

=

÷

3. 增设专业的理由和基础

一、国家产业战略和学校专业发展规划

2016-2020

2015

16 2

32

1

2025

4.0

2

3

二、人才需求



三、国内外相关或相近专业比较分析

Datascience Community	26	356	551
		78.2%	
	6	7	
85%			
	425		
77.1%	245	2	
	2009		
	1	2	1
16.9%			
A			
	2016	2016	2 16
2015			

				2017
				2017
				2017
				2017
				2017
				2017
				2017
				2017
				2017
				2017
				2017
				2017
-				2017

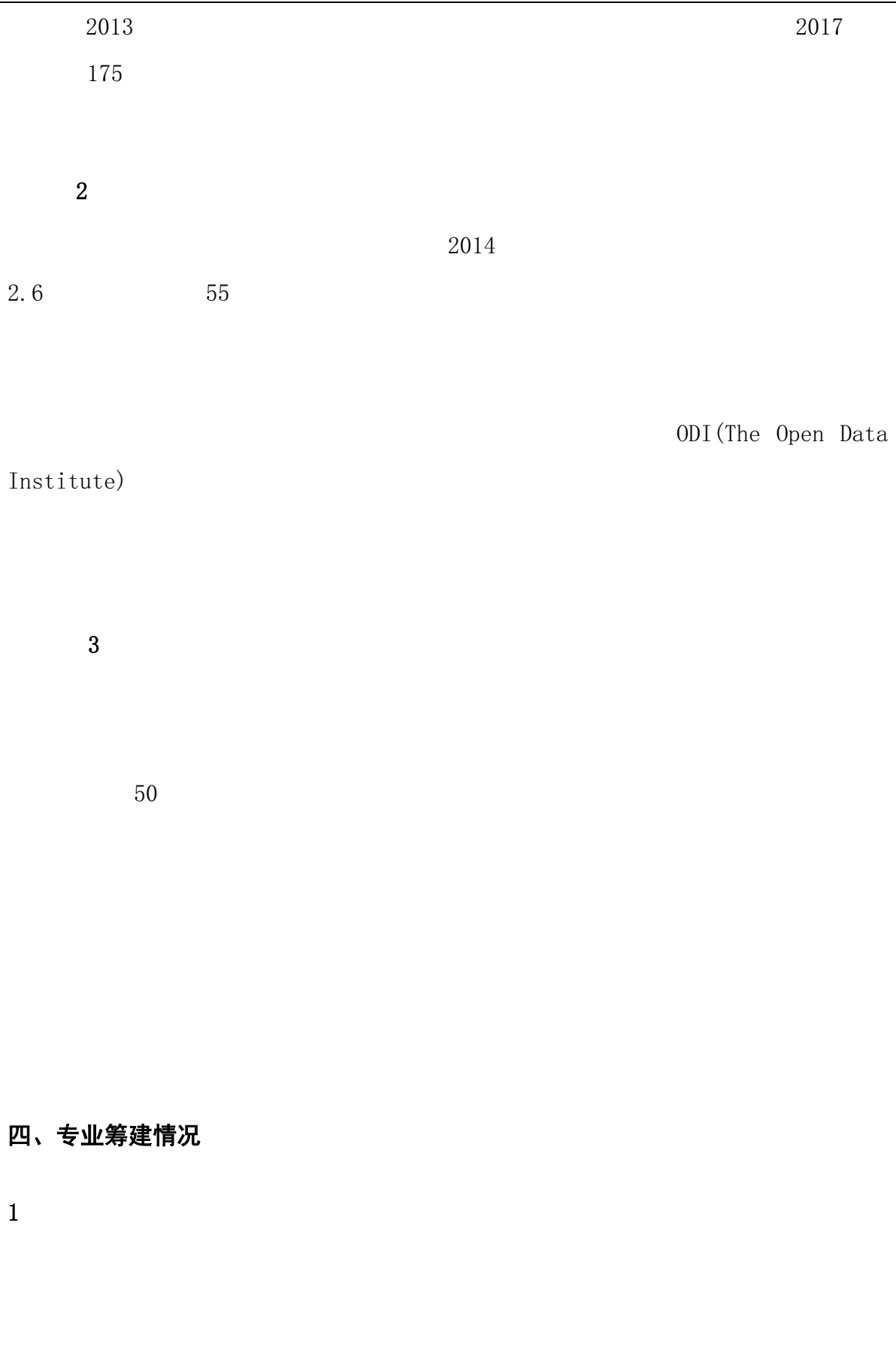
B

1

2007

Institute for Advanced Analytics

--M. S. in Analytics



四、专业筹建情况

1

20

IEEE Fellow

973

2

985

211

2008

2009-2015

2010

2012

(B) 2012

12

120

10% 2007

13 2015

7

ESI Essential Science Indicators

ESI

1%

Linux

VLSI

985 211

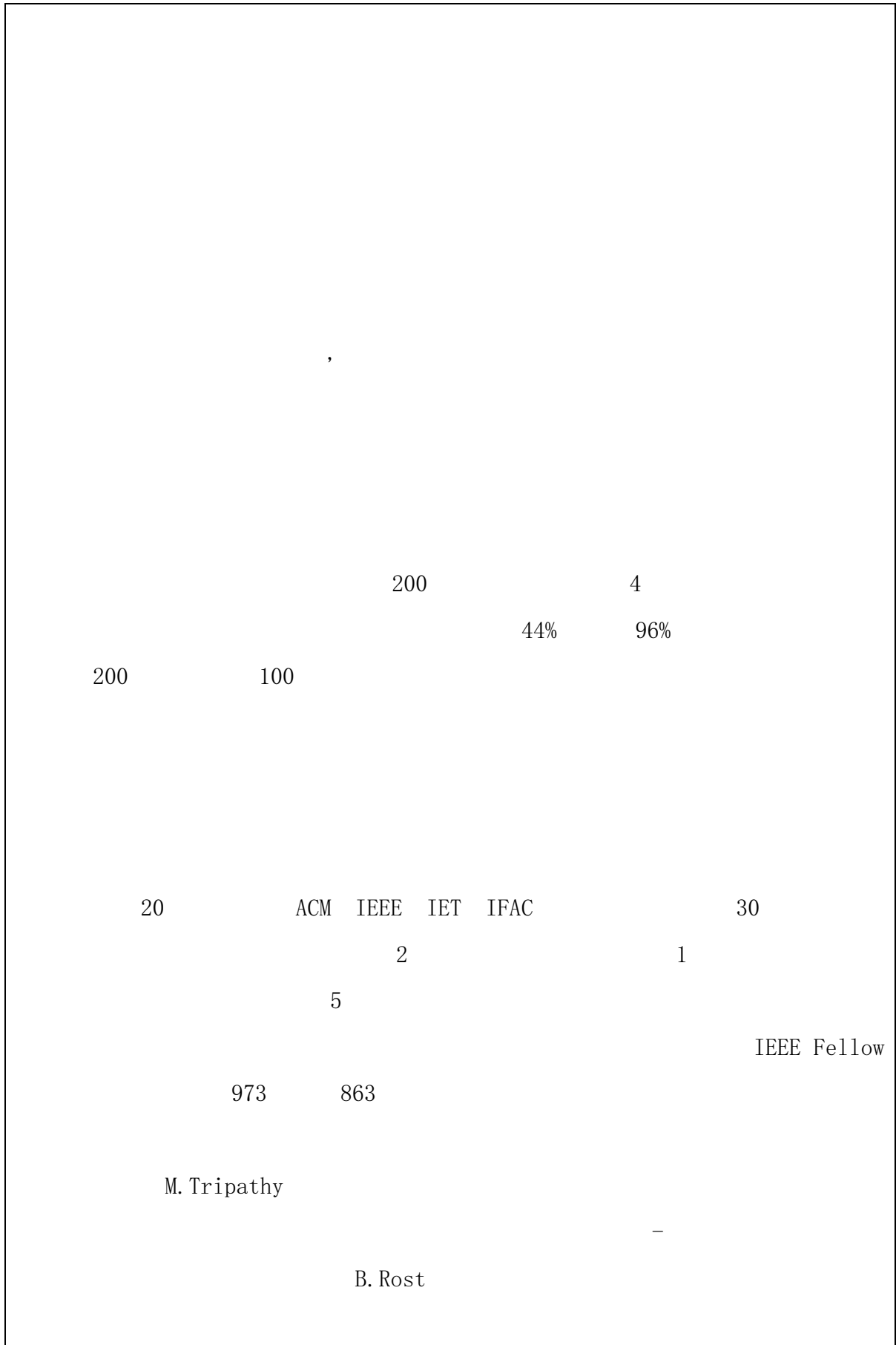
1

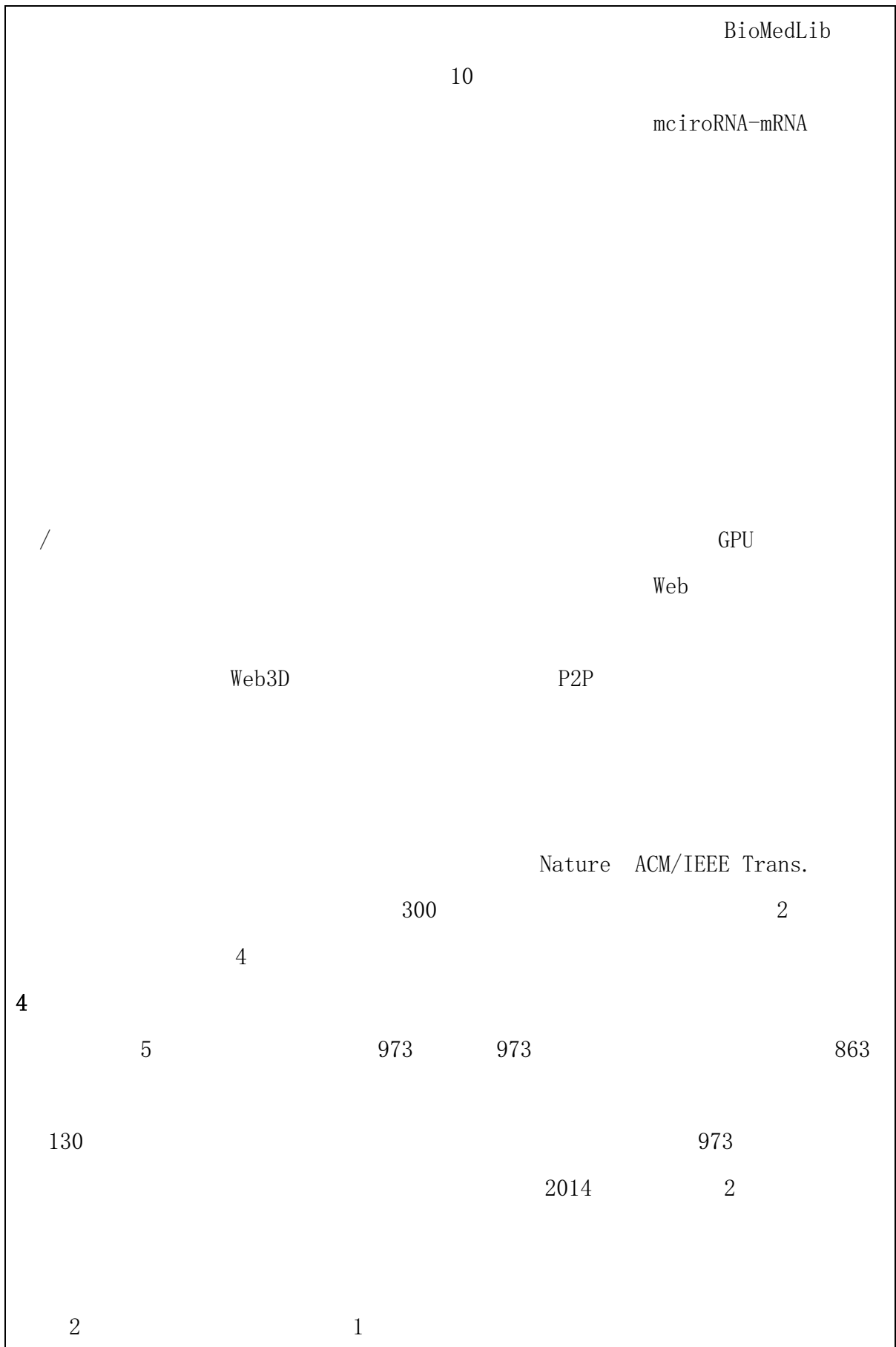
IBM Microsoft Nokia Intel Oracle

2011

2

3





7	9		10	Nature	ACM/IEEE Trans.	
				ESI	20	ACM Mobihoc
			IET			60
	4	6	PCT19		30	
	8					
5						
1						
2						
	30					
			80%			
3						

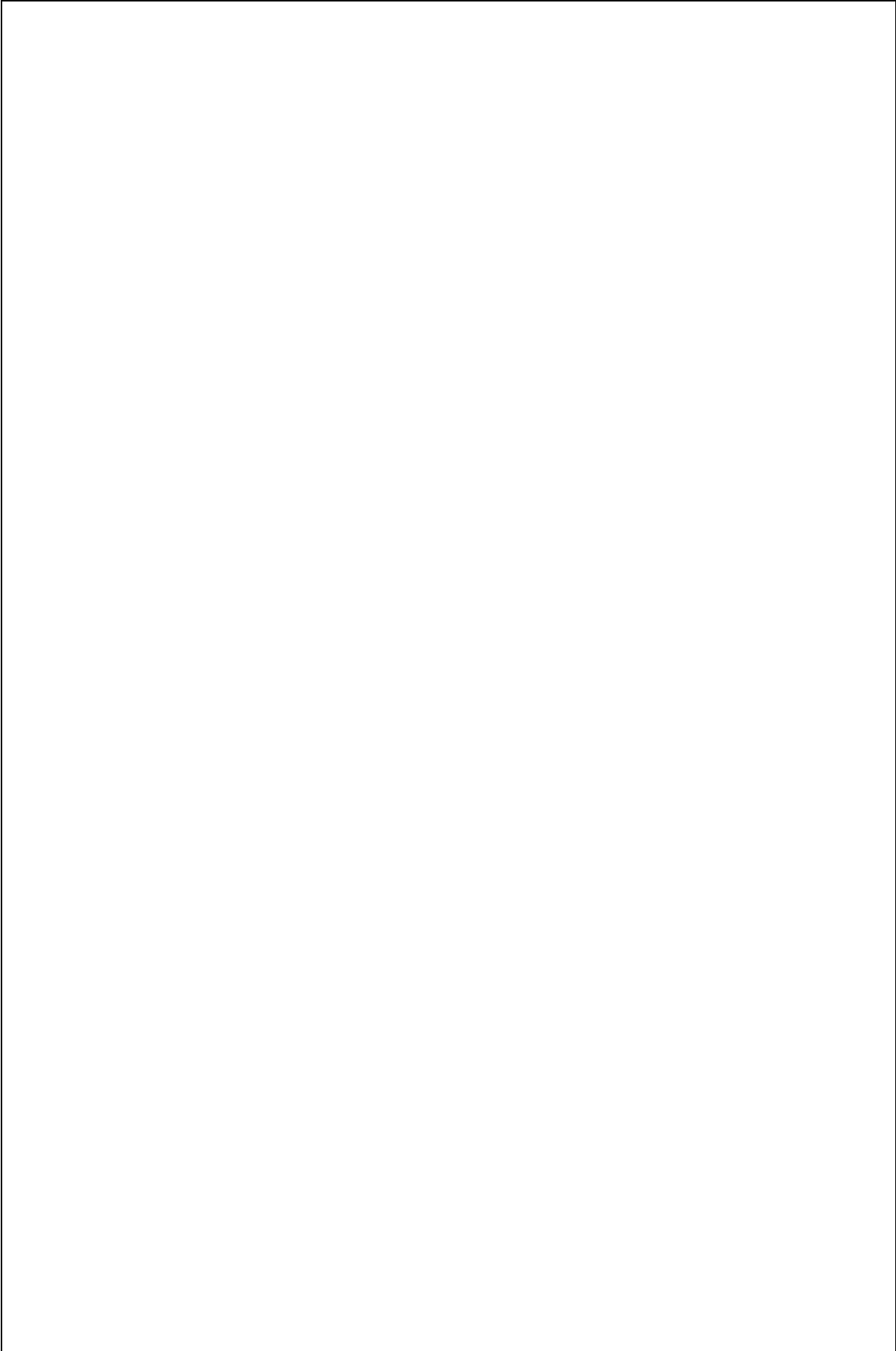
+ AI+

4

10

IBM Microsoft Intel

5



4. 增设专业人才培养方案

IEEE Fellow

973

863

Nature ACM/IEEE Trans.

973

IT

		62.5	35.3%
		31	17.5%
		29	16.4%
		12	6.8%
		8	4.5%
		34.5	19.5%
		177	

5

1

2

3

3-1

3-2

3-3

1

	1	

	2	/	
	3		

--	--	--

2

	1 2 3 4 5 6	1 1.1 1.2 1.3
	1 2 3 4 5 6 7 8	2 2.1 2.2 2.2.1 2.2.2

		<p>3</p> <p>3.1</p> <p>3.2</p> <p>3.2.1</p> <p>3.2.2</p> <p>3.2.3</p> <p>3.2.4</p>
	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p>	
<p>3</p>		
	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>	<p>1</p> <p>1.1</p> <p>50%</p>

		50%
		1.2
		1.3
		1.4
		1.5
	1	2
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	3
	7	
	8	
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	

580006-7			1.5	51		51	1	2										
			6.0	102					3	3								
122207			3.0	51					3									
			3.0	51						3								
100215			4.0	68			4											
31																		
			10.0	170			5	5										
			3	51														
100388			3.0	51					3									
122130			3.0	51						3								
			3.0	51						3								
			4.0	68					4									
			5	85	34					5								
29																		
101029			3.0	51	17						3							
			3.0	51	17						3							
			3.0	51							3							
101020			4.0	68	17						4							
			3.0	51								3						
			4	68								4						
101062			3.0	51	17							3						
			3.0	51	17							3						
100432			3.0	51						3								
12 (2 1 4 2																		
1																		
100110			2.0	34								2						
100391			2.0	34	17								2					
100475			2.0	34										2				

			2.0	34										2				
100291			2.0	34										2				
100413			2.0	34										2				
100399			2.0	34	17									2				
2																		
102147			2.0	34	17									2				
			2.0	34										2				
			2.0	34										2				
100407			2.0	34	17									2				
100408			2.0	34										2				
100412														2				
8																		

360002			2	2	2		
			2	2	2		
	Python		2	4	2		
			2	4	2		
			2	6			
	“ ”		2	6			
	“ ”		2	6			
100313			0.5	4	0.5		
102067			2	6	2		
100290			16	8	16		
002085			2	4			

0

187

51

1		3		
2		1		
3		1		
4		1		
5		2	3	34
6		1	5	17

5. 专业主要带头人简介(一)

		1964.04					
		1985 7 1997 7					
		50			5		
		7	0	1			
		6	2		1		
		344		115			
		187				5	
4							
	1	2017	2017 6				
	2	2017 CRSSC-CWI-CGrC	2017 5				
	3		2017 5				
	4	2016	2016 12				

4						
	1			2017.01-2020.12	64	
	2			2013.01-2016.12	82	
	3			2014.01-2016.12	40	
	4			2016.05-2017.05	58	
5						
	1			146	119	2015-2017
	2			35	68	2015-2017
	3			98	162	2015-2017
	4			12	108	2015-2017
5			11	54	2015-2016	

5. 专业主要带头人简介(二)

			1971.7				
		1989	7				
		1999	7				
50							
3							
3							
764							
255							
24							
12							
4							
	1						
	2						
	3						
	4						
4							
	1				2014. 1~2018. 12	360	
	2				2016. 01~2019. 12	73. 7	

	3	CRAN		2014.1~2016.3	217	
	4					
5	1			10	36	
	2			10	54	
	3			100	2	
	4			10	6	
	5			150	2	

5. 专业主要带头人简介(三)

			1962	12					
		1986	7						
		1999	12						
				39				1	
		4			0			4	
			5			4			1
				782.8				260.9	
				376				15	

4						
	1			2011	5	
	2		11	2014		
	3	The Coherence of OpenStack and Docker	IBM	2015	5	
	4			2012		
4						
	1			2014.01.01-2019.12.31	420	
	2			2012.01.01-2014.12.31	200	
	3			2012.01.01-2015.12.31	42	
	4			2016.01.01-2019.12.31	60.8	

5	1			105	240		16-17 15-16 14-15
	2			89	68		16-17 15-16
	3			90	68		16-17 14-15
	4			49	162		16-17 13-14
	5						

5. 专业主要带头人简介(四)

			64-9					
		1986	7					
		2000	7					
				250				1
			3			1	2	
				100				30
				165				18
4								
	1			2010			6	
	2			2007			2	

	3		2007	863		1
	4		2010			1
4						
	1			2015-2017	20	
	2	SDN		2016-2017	10	
	3			2017-2019	20	
	4			2017-2018	4	
5						
	1			50	54	
	2			20	54	
	3			5	54	
	4			100	3	
	5					

5. 专业主要带头人简介(五)

			1964.1.11			
		1986.06.30 1993.03.31				
37				3		
0		0		0		
3		3		0		

		300	100				
		0			12		
4							
	1		2016				
	2						
	3						
	4						
4							
	1			2016 1 2020 12	245		
	2			2016 1 2019 12	63		
	3			2015 1 2019 12	60		
	4						
5							
	1			60	54		
	2			30	36		
	3						
	4						
	5						

6. 教师基本情况表

									/
1			46						
2			54			RPI			/
3			44						
4			52			A&M			
5			50						
6			44						
7									
8			38						
9			39						

10			39						
11			40		/	/			
12			53						
13			53						
14			54						
15			53						
16			43						
17			37						
18			36						
19			52						
20			49						

21			51						
22			35						
23			40						
24			51						
25			42			/			
26			38						
27			57						
28			52						
29			45						
30			42						
31			39						

32			38						
33			38						
34			36			/			
35			42						
36			37						
37			47						
38			47						
39			55						
40			55					Python	
41			37						
42			39						
43			48					Python	

7. 主要课程开设情况一览表

1		68	4		1
2		51	3		5
3		51	3		5
4		51	3		5
5		68	4		5
6		51	3		6
7		51	3		6
8		51	3		4
9		34	2		6
10		34	2		6
11		34	2		6
12		34	2		7
13		34	2		7
14		34	2		7
15		34	2		6
16		34	2		7
17		34	2		7
18		34	2		7
19					
20					

8. 其他办学条件情况表

)	(34	43	0
			1 /	3000
	10			()
1			TC3000	1 200409
2			VNX5300 201T	1 201504
3	GPU		T7910	2 201612
4			A950r-F	1 201104
5			A840r-G()	1 201104
6	TINY		TINY4412	2 201601
7			excite	1 201509
8			V1	1 201601
9			PBMPc-BD-0238A	18 201112
10	RVDS / RVI		BUNRV-KT-40000	18 201112

9. 学校近三年新增专业情况表

		/		
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

10. 增设专业的区分度

“ ”

- 1) 领域内涵和培养侧重点不同

2) 培养人才的应用层次不同

11. 增设专业的基本要求

“ ”

“ ”

- 1) 学校重视组织领导,协同做好顶层设计

2015

“

”

“ ”

“ ”

2) 学校机制体制健全, 全面保障教学资源

2009

[2009]114

2014

“

”

MOOC SPOC

29

6

25

MOOC

SPOC

3

3

1

11

“

”

100

MOOC

3) 教学体系和课程定位清晰，科研教学实践平台完善

GPU

/

/

CAD

0

12. 医学类、公安类专业相关部门意见