

附件 5

“地球观测与导航”重点专项  
2017 年度项目申报指南

(2006-2020 )

“

”

2017

“

”

9 ( ) 45  
5 2016-2020  
2016 7 15  
2017 7 16  
5.44  
1:1  
( 1.1)  
1-2  
4  
5  
5 1  
1  
“ 1-2 ”  
2 2  
2



## 1.2 大气海洋环境载荷星上处理及快速反演技术（关键技术攻关类）

/  
GNSS-R

					200s
		30s			
					20km
	3km		2k		
20km		1km		10%	
0.02		2m/s	$\leq 20\text{m/s}$	10%	$\geq 20\text{m/s}$
		20°		10%	0.5m(
	$\leq 5\text{m}$ )				$0.25^\circ \times 0.25^\circ$

80%	$\leq 3\text{pixel}$	10%
20%		2ms GNSS-R
		10cm
15cm	$\leq 2\text{m/s}$	$\leq 20^\circ$
		$\leq 20\text{m/s}$
10%	$\geq 20\text{m/s}$	30km
	$\geq 8$	$\geq 2\text{GByte}$
		$\geq 1000\text{GMAC/s}$

## 2. 高性能空天一体化组网监测系统技术

2.1 分布 纳遥感网高精度载荷数据融合与反演技术  
 (关键技术攻关与系统集成类)

30m

10m

0.1"

1000Hz

100

2.8%

2.2 高频次迅捷无人航空器区域组网遥感观测技术（关键技术攻关与系统集成类）

Lidar

6

/

10h

5kg

7

80kg

1h

80km/h

20kg

3h

10Mbps

### 3. 导航定位新机理与新方法

#### 3.1 高精度原子磁强计（基础前沿类）

$50\text{fT}/\text{Hz}^{1/2}$

$50\text{cm}^3$

$\pm 20000\text{nT}$      $\pm 100000\text{nT}$

$10\text{pT}$

#### 3.2 芯片原子钟技术（基础前沿类）

1 $\mu$ s                      2cm<sup>3</sup>

### 3.3 面向 1 $\mu$ as 量级脉冲星角位置测量的 X 射线光子强度 关联机理研究与试验（基础前沿类）

X

X

X

1 $\mu$ as

1

X

0.1keV    15keV                      1

1ns

10eV@5.9keV

10<sup>-3</sup>ph/cm<sup>2</sup>/s                      1    X

## 4. 导航与位置服务核心技术

### 4.1 III 类精密进近着陆卫星导航技术（关键技术攻关类）



III CAT III

CAT III

CAT III

CAT III

1		2m		6.9m
2				
①			5.3m	17.3m
	$1 \times 10^{-9}$			2s
②		$1.5 \times 10^{-7}$		
③		$1 \times 10^{-9}$		

④

$5 \times 10^{-8}$

3

15s

$4 \times 10^{-6}$

## 4.2 全息地图获取与位置信息聚合技术（关键技术攻关类）

/

10

20

5

100

5

85%

12h

1h

10

10

### 4.3 地理大数据挖掘与时空模式发现（前沿与关键技术攻关类）

50  
20 +  
10 100  
50 PB

5

### 5. 全球位置框架与位置服务网技术体系

#### 5.1 全球位置信息叠加协议与位置服务网技术（前瞻性技术类）

-

“ - - ”

IPv6

1

PB

5

2

## 6. 城市群经济区域与城镇化建设空间信息应用服务示范

### 6.1 城市群经济区域建设与管理空间信息重点服务及应用示范（系统集成与应用示范类）

8

4 1PB

7 1000

6

1

6.2 城乡生态环境综合监测空间信息服务及应用示范(系统集成与应用示范类)

- - -

“ ”

80%

70%

70%

85%

1K

80%

85%

1

### 6.3 城市群经济区域碳排放监测空间信息服务及应用示范（系统集成创新类）

CO<sub>2</sub>

1

0.05%

2km×2km

CO<sub>2</sub>

2017      2020

## 7. 重点区域与应急响应空间信息应用服务示范

7.1 重特大灾害空天地一体化协同监测应急响应关键技术研究及示范（系统集成与应用示范类）

“ ”

1h

2h



12h  
80% 24h  
85%  
1  
1  
15  
1

## 7.2 国土资源与生态环境安全监测系统集成技术及应急响应示范（系统集成与应用示范类）

/

“ ”

“ ”

BDS/GNSS

90%

80%

2h

			/
1	李传荣	中国科学院光电研究院	研究员
2	周成虎	中国科学院地理科学与资源研究所	研究员
3	李明	中国空间技术研究院	研究员
4	王赤	中国科学院国家空间科学中心	研究员
5	张寅生	航天装备总体研究发展中心	副研究员
6	江碧涛	北京市遥感信息研究所	研究员
7	施闯	武汉大学	教授
8	陈秀万	北京大学	教授
9	王雪	清华大学	教授
10	杨清华	中国国土资源航空物探遥感中心	教授级高工
11	李欣	民航局空管局技术中心	高工
12	蒋捷	国家基础地理信息中心	教授级高工
13	党亚民	中国测绘科学研究院	研究员
14	卢乃锰	国家卫星气象中心	研究员
15	徐文	中国资源卫星应用中心	研究员
16	房建成	北京航空航天大学	教授
17	王俊彪	西北工业大学	教授

# “地球观测与导航”重点专项

## 形式审查条件要求

申报项目须符合以下形式审查条件要求。

### 1. 推荐程序和填写要求

(1) 由指南规定的推荐单位在规定时间内出具推荐函。

(2) 申报单位同一项目须通过单个推荐单位申报，不得多头申报和重复申报。

(3) 项目申报书（包括预申报书和正式申报书，下同）内容与申报的指南方向基本相符。

(4) 项目申报书及附件按格式要求填写完整。

### 2. 申报人应具备的资格条件

(1) 项目及下设任务（课题）负责人申报项目应为 1957 年 1 月 1 日以后出生，具有高级职称或博士学位。

(2) 受聘于内地单位的外籍科学家及港、澳、台地区科学家可作为重点专项的项目（含任务或课题）负责人，全职受聘人员须由内地受聘单位提供全职受聘的有效证明，非全职受聘人员须由内地受聘单位和境外单位同时提供受聘的有效证明，并随纸质项目申报书一并报送。

(3) 项目（含任务或课题）负责人限申报 1 个项目（含任务或课题）；国家重点基础研究发展计划（973 计划，含重大科学研究计划）、国家高技术研究发展计划（863 计划）、国家科技支撑计划、国家国际科技合作专项、国家重大科学仪器设备开发专项、公益性行业科研专项（以下简称“改革

前计划”)以及国家科技重大专项在研项目(含任务或课题)负责人不得牵头申报项目(含任务或课题)。

国家重点研发计划重点专项在研项目负责人不得牵头申报项目(含任务或课题),也不得参与申报项目(含任务或课题)。

(4)特邀咨评委委员不能申报项目(含任务或课题);参与重点专项实施方案或本年度项目指南编制的专家,不能申报该重点专项项目(含任务或课题)。

(5)在承担(或申请)国家科技计划项目中,没有严重不良信用记录或被记入“黑名单”。

(6)中央和地方各级政府的公务人员(包括行使科技计划管理职能的其他人员)不得申报项目(含任务或课题)。

### **3. 申报单位应具备的资格条件**

(1)是在中国境内登记注册的科研院所、高等学校和企业等法人单位,政府机关不得作为申报单位进行申报;

(2)注册时间在2015年12月31日前;

(3)在承担(或申请)国家科技计划项目中,没有严重不良信用记录或被记入“黑名单”。

### **4. 本重点专项指南规定的其他形式审查条件要求**

项目下设课题数原则上不超过5个,每个课题参研单位原则上不超过5个。

**本专项形式审查责任人: 徐泓**