

# 卫星遥感集邮品数据集 (1957-1959) 的内容与组成

刘 闯

(中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101)

**摘要:** 卫星遥感集邮品数据集 (1957-1959) 汇集了23个国家在1957-1959年间 (国际地球物理年) 发行的349件集邮品。该数据集是在林超地理博物馆实物馆藏品的基础上, 经数字化整理和归档后完成。该数据集中汇集的集邮品包括太空时代开始时期各国为纪念苏联成功发射2个卫星系列 (地球观测系列和月球观测系列) 和美国成功发射5个地球观测卫星系列共计7个卫星系列、29颗卫星纪念邮品。该数据集的全部实物藏品归档在林超地理博物馆, 全部信息在林超地理博物馆 (网络版) 公益性共享。

**关键词:** 卫星; 火箭; 集邮品; 国际地球物理年; 1957-1959

DOI: 10.11821/dlxb2014S005

**数据引用格式:** 刘闯. 卫星遥感集邮品数据集 (1957-1959). 全球变化科学研究数据出版系统, 2014. DOI: 10.3974/geodb.2014.01.05.v1, <http://www.geodoi.ac.cn/doi.aspx?doi=10.3974/geodb.2014.01.05.v1>

## 1 背景

在第二次世界大战结束以后, 国际科学和学术界对恢复国际交流的呼声不断, 这种呼声通过不同的学术团体反映到国际科学联合会理事会 (现名国际科学理事会) (International Council for Sciences - ICSU)。1952年10月在阿姆斯特丹举行的ICSU第六次最高审议大会正式做出决议: 启动1957-1958年国际地球物理年计划, 即第三次国际极地年科学计划。该计划由ICSU组织领导, 参加的国际组织包括: 国际无线电科学联合会 (URSI)、国际地质与地球物理联合会 (IUGG)、国际天文学联合会 (IAU)、国际地理联合会 (IGU)、国际理论和应用物理学联合会 (IUPAP) 和世界气象组织 (WMO)<sup>[1]</sup>。

1953年ICSU国际地球物理年特别委员会 (CSAGI - Comité Spécial de l'Année Géophysique Internationale, Special Committee for the International Geophysical Year) 决定, 国际地球物理年起始于1957年7月1日, 结束于1958年12月31日, 联合观测历时18个月, 联合研究的范围包括全球及其太阳对地球影响。来自67个国家、5万余名科学家直接参加了这项第二次世界大战以后最大规模的国际科学合作计划, 这一国际科技合作被称为是“人类对其生存环境研究最雄心勃勃的国际科技合作计划”<sup>[2]</sup>。国际地球物理年特别委员会决定成立14个工作组, 其中包括第11个工作组, 即火箭与卫星工作组 (Rockets and Satellites)<sup>[3-4]</sup>。

在实施过程中, 卫星与火箭工作组的工作延至1959年12月31日<sup>[5]</sup>。非常值得记录的是, 该计划实施的第一年, 即1957年10月4日, 人类第一颗人造卫星、苏联发射的斯普特尼克1号发射成功<sup>[6-8]</sup>。为此, 苏联率先发行纪念邮票; 之后, 各国纷纷响应, 陆续有23个国家在此期间发行纪念邮品予以纪念。在这次活动影响下, 卫星遥感集邮艺术成为科学、艺术、收藏和科普界新兴领域迅速形成并广泛推广, 成为世界卫星遥感文化和集邮艺

收稿日期: 2014-04-08; 修订日期: 2014-06-20

基金项目: 国家自然科学基金项目 (41371117)[Foundation: National Natural Science Foundation of China, No.41371117]

作者简介: 刘闯 (1948-), 女, 研究员, 主要从事全球变化信息、数据共享等研究。E-mail: lchuang@igsrr.ac.cn

表1 卫星遥感集邮品数据集 (1957-1959) (SatelliteStampsCollection1957_1959) 元数据简表	
数据库(集) 名称	卫星遥感集邮品数据集 (1957-1959)
数据库(集) 短名	SatelliteStampsCollection1957_1959
通讯作者	刘闯 (lchuang@igsnrr.ac.cn)
数据作者	刘闯, 中国科学院地理科学与资源研究所, lchuang@igsnrr.ac.cn
地理区域	保加利, 加拿大, 捷克斯洛伐克, 智利, 喀麦隆, 中国, 古巴, 多米尼加, 厄瓜多尔, 德国 (东), 德国 (西), 海地, 匈牙利, 印度尼西亚, 日本, 朝鲜, 蒙古, 荷兰, 秘鲁, 波兰, 罗马尼亚, 苏联 (前), 美国, 南斯拉夫
数据年代	1957-1959
数据出版单位	中国科学院地理科学与资源研究所 DOI:10.3974/
数据共享服务平台	中国科学院地理科学与资源研究所全球变化科学研究数据出版系统, <a href="http://www.geodoi.ac.cn">http://www.geodoi.ac.cn</a>
责任编辑	石瑞香, 周翔, 陈文波, 何书金
数据共享政策	本数据著作权所有者同意依据《全球变化科学研究数据出版系统》管理政策中“全社会公益性共享政策”实施共享。
数据库(集) 组成及各组成部分数据格式、数据量	数据集由二部分组成: (1)火箭和卫星邮票统计数据, 数据格式为.PDF, 中文版数据量为2.00MB; 英文版数据量为1.95MB (2)火箭和卫星集邮品影像数据集, 数据量为48.8MB; 总计:52.75MB。

术收藏文化的组成部分。本数据集是林超地理博物馆收藏的实物集邮品数字化后汇集整理而成。该数据集汇集了自1957年至1959年国际地球物理年期间，即人类太空时代开始期间，23个国家发行的纪念邮票、首日封、纪念封、明信片、邮资邮简等集邮品349件。

2 数据集简介

卫星遥感集邮品数据集 (1957-1959) (Satellite Stamps Collection1957\_1959) 的数据集名称、短名名称、通讯作者、作者、地理区域、数据年代、数据空间分辨率、数据出版单位、数据共享网络服务平台、数据集组成、出版及责任编辑等信息一并列于表1。

3 数据集主要内容

由于国际地球物理年计划标图案设计中，形象地将围绕地球旋转的人造卫星作为该计划官方标的内容，各国在发行国际地球物理年纪念邮品时通常把该标标注在邮品图案中，因此，国际地球物理年火箭与卫星计划通过该标体现在各国发行的国际地球物理年纪念邮票中<sup>[5]</sup>。

然而，将真实人造卫星信息纳入到纪念邮票图案设计中的是苏联第一颗人造卫星发射成功后发行的纪念邮票。

苏联探索外层空间的理论家、宇航事业奠基人、具有苏联“火箭与卫星之父”之称的康斯坦丁·齐奥尔科夫斯基 (К. Э. Циолковского, 1857.09.17 - 1935.09.19) 有一个著名的论断：“地球是人类的摇篮，但人类不可能永远生活在摇篮中”<sup>[8]</sup>。

1957年9月17日是齐奥尔科夫斯基诞辰100周年，俄罗斯邮政发行纪念邮票，并有俄文标注“纪念齐奥尔科夫斯基100年诞辰”字样。1957年10月4日，苏联成功发射第一颗人造地球卫星—斯普特尼克1号。苏联邮政在原齐奥尔科夫斯基诞辰100周年纪念邮票上加印“1957年10月4日第一颗人造地球卫星进入太空”的字



图1 国际地球物理年标



图2 国际地球物理年标



图3 在纪念齐奥尔科夫斯基诞辰 100 周年纪念邮票基础上加盖 1957 年 10 月 4 日第一颗人造地球卫星进入太空字样的纪念邮票 (RU19571010102)



图4 苏联 1957 年 10 月 4 日发行纪念成功发射斯普特尼克 1 号卫星邮票 (RU19571010104)



图5 1957 年 11 月 3 日苏联成功发射首次载有莱卡(狗)卫星并发行全套 4 枚纪念邮票和明信片 (RU19581010701)

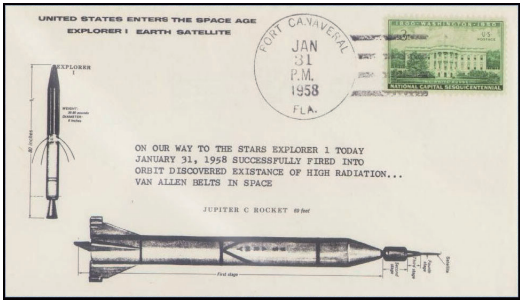


图6 1958 年 1 月 31 日, 美国在佛罗里达卡纳威纳角成功发射首颗卫星—探索者 1 号, 科学家在该卫星的记录结果中发现了在南北极地区产生极光现象的科学依据。美国为此成就发行首日纪念封 (US19581011607)



图7 1958 年 3 月 17 日作为美国国际地球物理年成果, 美国在佛罗里达卡纳威纳角成功发射先锋 1 号卫星, 并为此发行首日纪念封 (US19581011602)

样予以发行 (图 3)。苏联也为成功发射斯普特尼克 1 号卫星发行全体二枚纪念邮票 (图 4)。这二套邮票成为全世界最先纪念斯普特尼克 1 号卫星发射成功的纪念邮票。由于前者是在被誉为世界宇航事业三名奠基人之一——齐奥尔科夫斯基百年诞辰纪念邮票基础上加盖印字, 因此, 它也被誉为人类太空时代开始的第一枚邮票<sup>[9-10]</sup>。(斯科特目录编码为 2021)。

在国际地球物理年火箭和卫星计划中, 最终成功发射卫星的只有苏联和美国二个国家。苏联发射二个系列, 6 颗卫星, 包括: 地球卫星系列 (斯普特尼克 1 号, 2 号, 3 号) 和月球卫星系列 (月球 1 号, 2 号, 3 号)<sup>[10]</sup>; 美国发射 5 个系列, 19 颗卫星, 包括: 探索者系列 5 颗卫星 (1 号, 3 号、4 号、6 号、7 号), 先锋系列 3 颗卫星 (先锋 1 号、2 号、3 号), 先驱者系列 4 颗卫星 (1 号, 2 号, 3 号, 4 号), 司寇通讯卫星系列 1 颗卫星和发现者系列 6 颗卫星 (发现者 1 号, 2 号, 5 号, 6 号, 7 号, 8 号)<sup>[7]</sup>。二个国家在国际地球物理年期间总计成功发射 7 个系列、25 颗卫星。

国际地球物理年的火箭和卫星科学计划, 得到世界各国政府高度关注。这项计划从计划公布之日起就在全世界产生了极大的影响, 其关注程度, 从国家总统到平民百姓, 几乎到了白热化程度<sup>[11]</sup>。其中, 最显著的标志是先后 23 个国家 (保加利亚、加拿大、捷克斯洛伐克、智利、中国、古巴、多米尼加、厄瓜多尔、德国 (东德)、德国 (西德)、海地、匈牙利、印度尼西亚、日本、南斯拉夫、朝鲜、蒙古、荷兰、秘鲁、波兰、罗马尼亚、美国、苏联) 结合各自不同的文化以及对卫星计划的理解, 发行了数百种类型集邮品予以纪念。

除苏联和美国外, 世界还有 21 个国家为此发行了纪念邮票和相关的集邮品。其中, 以纪念封 (包括首日封、纪念封、实寄封) 居多。



由于这些集邮品发行时间不同,发行国文化的多样化,发行的集邮品类型有别,因此,在将这些集邮品归档之前需要进行分类的工作并进行归档编码,编码以13位码编排,码位分配主要依据是:①依据发行国家分类(2位码);②依据发行年度分类(4位码);③依据单独发行或是多个国家联合发行分类(1位码);④依据集邮品所表达的内容分类(2位码);⑤依据集邮品类型分类(2位码);⑥顺序码(2位码)。为了便于查询,各种类型采用文字说明和编码标识二种办法标注,以便归档管理。例如:图9邮品的编码是CN195810101,即中国1958年单独发行卫星遥感邮票的编码。

在上述数据集中,各国特点各不同。例如,琉球邮政将1957年火箭卫星计划作为新闻周邮票设计主题,而中国邮政发行的邮票把中国古代浑天仪、中国龙和中国红等特点均与斯普特尼克1号卫星形态(4根天线球体)融于邮票设计思想中。



图8 苏联1959年先后发射3颗月球探测卫星,其中,1959年10月7日第3颗月球卫星首次拍摄月球表面图像传回地球。苏联为此发行纪念邮票(RU19591010106)。



图9 波兰为苏联发行卫星计划成功发行纪念邮票(PL19591010102)



图11 匈牙利为苏联月球卫星发射成功发行纪念邮票(HU19591260113)



图10 琉球邮政将1957年火箭卫星计划作为新闻周邮票设计主题(JP19581220101)



图12 蒙古为苏联卫星发射成功发行纪念邮票(MN19591010102)

表2 “国际地球物理年”期间成功发射的卫星一览表

年份	苏联发射的卫星	美国发射的卫星
1957年(2颗)	斯普特尼克1号(SPUTNIK 1) 1957.10.04 斯普特尼克2号(SPUTNIK 2) 1957.11.03	
1958年(9颗)	斯普特尼克3号(SPUTNIK 3) 1958.05.15	探索者1号(EXPLORER 1) 1958.01.31 先锋1号(VANGUARD 1) 1958.03.17 探索者3号(EXPLORER 3) 1958.03.26 探索者4号(EXPLORER 4) 1958.07.26 前驱1号(PIONEER 1) 1958.10.11 前驱2号(PIONEER 2) 1958.11.08 前驱3号(PIONEER 3) 1958.12.06 司寇号(SCORE) 1958.12.08
1959年(14颗)	月球1号(LUNA 1) 1959.01.02 月球2号(LUNA 2) 1959.09.12 月球3号(LUNA 3) 1959.10.04	先锋2号(VANGUARD 2) 1959.02.17 发现者1号(Discoverer 1) 1959.02.28 前驱4号(PIONEER 4) 1959.03.03 发现者2号(Discoverer 2) 1959.04.13 探索者6号(EXPLORER 6) 1959.08.07 发现者5号(Discoverer 5) 1959.08.13 发现者6号(Discoverer 6) 1959.08.19 先锋3号(VANGUARD 3) 1959.09.18 探索者7号(EXPLORER 7) 1959.10.13 发现者7号(Discoverer 7) 1959.11.07 发现者8号(Discoverer 8) 1959.11.20

表3 林超地理博物馆归档世界各国为纪念人类成功发射人造卫星发行集邮品统计表 (至2014年4月30日)

国家	类型		纪念封、首日封、实寄封	明信片、纪念片	邮资封、邮资片、标签	小计
	邮票	小全张、小版张、大版张				
保加利亚	7		6			13
加拿大			7			7
捷克	7		4	2		13
智利			6			6
喀麦隆	1					1
中国	8		5			13
古巴			1		1	2
多米尼加	8	4	3			15
厄瓜多尔	2		3			5
德国	4	1	8		7	20
海地	4	1	3			8
匈牙利	8		7			15
印尼	5		3			8
日本	3		11			14
朝鲜	15					15
蒙古	2		1			3
荷兰			3		8	11
秘鲁	1				1	2
波兰	7		6			13



图13 捷克斯洛伐克为国际地球物理年卫星计划成功发行纪念邮票 (CS19571260101)

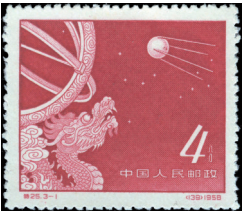


图14 中国为纪念人类第一颗人造卫星发射成功发行纪念邮票 (CN19581010101)

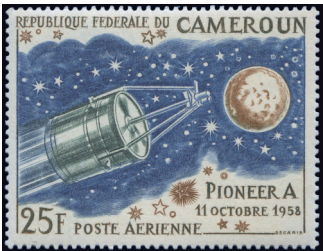


图15 喀麦隆为美国卫星发射成功发行纪念邮票 (CM19581010101)



图16 德国为国际地球物理年发行纪念邮票 (DE19571260101)



图17 海地为美国卫星发射成功发行纪念邮票 (HT19581260101)



图18 厄瓜多尔为国际地球物理年发行纪念邮票 (EC19581260102)



图19 印度尼西亚为国际地球物理年发行纪念邮票 (ID19581260105)



图20 朝鲜为国际地球物理年发行纪念邮票 (KP19581260104)



图21 罗马尼亚为苏联发射第二颗人造地球卫星发行纪念邮票 (RO19571010102)



图22 秘鲁为国际地球物理年发行纪念邮票 (PE19611260101)

数据统计栏目中,包括国家、顺序码、内容简介、影像缩略图、归档编码、集邮品类型、发行年月日、共享者等类信息,该文件用中文和英文二种语言分别成文件,作为共享数据集的内容。

随着各国为太空时代开始发行纪念邮票行动的兴起和传扬,以人造卫星为主题的集邮艺术开始形成一门新的艺术领域。在汇集的集邮品中,除了对每一个卫星发射事件具有特殊历史意义的集邮品予以汇集外,同时,对具有相同历史事件、不同集邮意义和集邮地位



图23 保加利亚为苏联成功发射人造地球卫星发行纪念邮票  
(BG19581260102)



图24 南斯拉夫为纪念国际地球物理年发行纪念邮票 (YU19581260101)

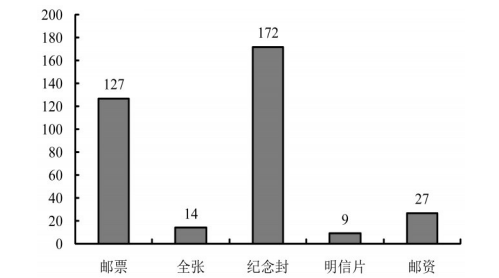


图25 归档数据集中各类集邮品类型个数比较图



图26 (上、下) 保加利亚1959年发行纪念苏联月球卫星发射成功有齿 (BG19591010103, 上) 和无齿 (BG19591010105, 下) 邮票



图27 (上、下) 多米尼加1958年发行国家地球物理年 (在奥运邮票上 IGY 标章) 发行有齿 (DO19591260503, 上) 和无齿 (DO19591260503, 下) 小全张



图28 (上、下) 匈牙利1959年发行纪念苏联地球卫星发射成功有齿 (HU19591260111, 上) 和无齿 (HU19591260112, 下) 邮票

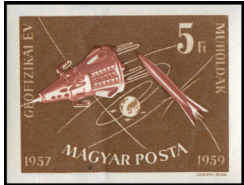


图29 中国集邮公司1958年发行北京天文馆首日封 (CN19581011502, 错印封)



图30 中国集邮公司1958年发行北京天文馆首日封 (CN19581011503, 印刷正确封)

的集邮品也予以汇集和归档。例如，在邮票发行类型中，有些邮票发行有齿，有些邮票以



无齿发行,但是,在邮票内容、图案、色彩、大小、文字、面值等方面均相同,这些邮票在集邮界也给予重视。林超地理博物馆也将这些不同类型的邮票收藏在馆(图25,图26和图27)。

又如:中国1958年发行北京天文台纪念邮票首日封集邮品中,虽然内容都是一个,邮票、图案、日期、邮戳等内容均相同,但是,在图28和图29所示的二个集邮品中,前一个封的左下角印有“中国集邮司公”字样,显然是印刷出现错误;后一个封中左下角印有“中国集邮公司”是正确的。但是,从集邮品收藏的角度,由于前一个封(错将“公司”印成“司公”)的印刷量很少,因此,作为历史的见证,前一个封收藏的价值更不可忽视,在林超地理博物馆的收藏中,将二个封均收藏在馆。

**致谢:**本数据集汇集的集邮品实物分别由刘闯、陈文波、刘阳捐赠,其中,刘闯捐赠322件,陈文波捐赠14件,刘阳捐赠13件,数据集由刘闯完成。这些汇集的集邮品按照实物与影像对应的方式,分别归档。全部实物归档于林超地理博物馆,对每一归档的集邮品标识归档编码后纳入到“卫星遥感集邮品数据库(1957-1959)”中,并在林超地理博物馆(网络版)中公益性共享(<http://www.geomuseum.cn>)。

## 参考文献

- [1] Luigi G Jacchia. Two atmospheric effects in the orbital acceleration of artificial satellites. *Nature*, 1959, 183.
- [2] Moscow Meeting of the Joint Commission on solar and terrestrial relationships. *Geophysical Journal of the Royal Astronomical Society*, 1959, 2(4).
- [3] Adriaan Blaauw, History of the IAU: The Birth and Half-century of the International Astronomical Union. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1994.
- [4] 朱岗崑. 关于“国际地球物理年”. *科学通报*, 1976, (2): 32-38.
- [5] Sydney Chapman. IGY: Year of Discovery, the Story of the International Geophysical Year. The University of Michigan Press, 1959.
- [6] Hugh Odishaw. National Bureau of Standards, National Research Council, National Academy of Sciences, Washington, D.C., Executive Secretary (later, Executive Director) of The International Geophysical Year. <http://www.gi.alaska.edu/chapman/igy.html>
- [7] Geophysical Monograph Number 2, Geophysics and the IGY, Proceedings of the Symposium at the Opening of the International Geophysical Year, Conducted by the United States National Committee for the International Geophysical Year, National Academy of Sciences, Washington, D.C., June 28-29, 1957. Edited by Hugh Odishaw and Stanley Ruttenberg, American Geophysical Union of the National Academy of Sciences, National Research Council, Publication No.590, 1958.
- [8] Asif A. Siddiqi, Korolev, Sputnik, and The International Geophysical Year. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/sputnik/siddiqi.html>.
- [9] James Harford, Korolev's Triple Play: Sputniks 1, 2, and 3. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/sputnik/harford.html>.
- [10] Roger D. Launius, Sputnik and the Origins of the Space Age. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/sputnik/sputorig.html>.
- [11] Dr. Heinz Badner. Congress for Disarmament and International Cooperation, Stockholm, 16-22 July 1958, 1958 Vienna.