



2008–2017 年度微生物资源分类方向申请与资助情况

魏巍¹, 邹龙², 杜全生^{3*}

¹浙江省农业科学院农产品质量标准研究所, 浙江 杭州 310021

²江西师范大学生命科学学院, 江西 南昌 330022

³国家自然科学基金委员会生命科学部, 北京 100085

摘要: 本文简要统计分析了 2008 至 2017 年度国家自然科学基金微生物学科在资源、分类和系统发育方向的项目申请、受理和资助情况。针对本方向项目资助与管理过程中的突出问题, 对未来工作提出若干建议。

关键词: 国家自然科学基金, 微生物资源与分类, 申请与资助统计

微生物是地球上出现最早、分布最广、生物量最大、多样性最丰富的生命形式, 然而目前已分离培养的微生物仍不足其实际存在总数的 1%^[1], 可见微生物是科学研究和开发利用最具潜力的生物资源。因此, 微生物资源与分类相关研究是本学科一项非常重要的基础性工作, 开展物种识别、分类系统的建立和系统演化关系的解析是资源与分类学研究的主线^[2]。国家自然科学基金高度重视该方向的项目资助工作, 稳定和培养了一批从事相关研究的科研人才并获得了一系列科研成果。本文对过去十年来的项目申请与资助管理情况进行总结。

1 微生物资源分类方向项目资助概况

2008–2017 年度, 微生物资源与分类方向在资助项目数与资助金额总体上保持较快增长, 十

年间共收到申请项目 2354 项, 累计资助 620 项, 资助经费共计 28385 万元(自 2015 年度起仅统计直接经费)。总体而言, 资助项目数和资助金额在 2010–2013 年有较大增幅之后维持平稳发展(图 1-A、B)。资助项目数由 2008 年的 42 项增加到 2017 年的 77 项, 增长了 83.33%; 资助金额由 2008 年的 1345 万元增加到 2017 年的 3736 万元, 增长 177.70%。由于 2015 年起只统计直接经费, 相比 2014 年资助额度小幅下降, 随后逐年增加, 截止 2017 年资助额度与 2014 年基本持平, 表明实际资助金额稳中有升。

本方向主要资助类型包括面上类项目(含面上项目、青年基金及地区基金)、重点项目、国家杰出青年基金、优秀青年基金、国际(地区)合作与交流项目、专项基金、应急管理项目和联合基金项目等(表 1)。面上类项目资助项目数为 571 项, 其中

*通信作者。E-mail: duqs@nsfc.gov.cn

收稿日期: 2017-12-11; 网络出版日期: 2017-12-19

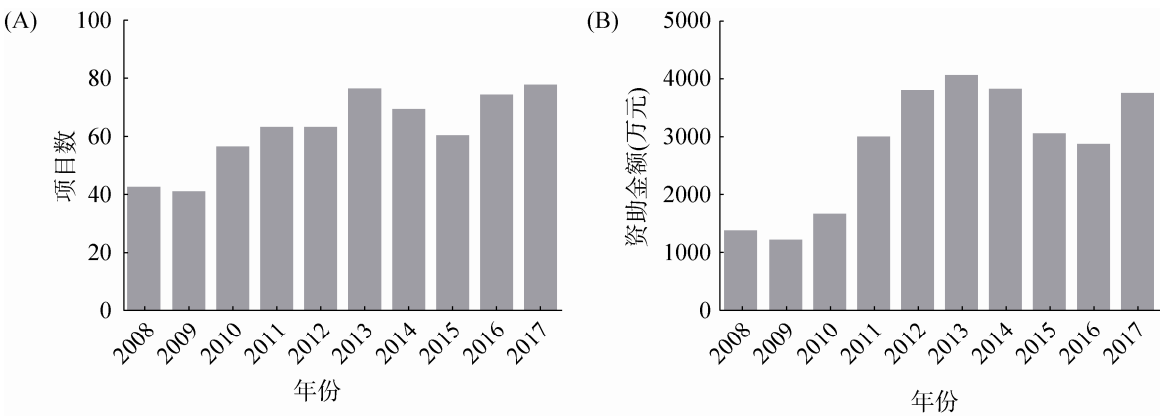


图 1. 2008–2017 年度微生物资源分类方向项目数(A)和资助经费(B)情况

Figure 1. Projects (A) and grants (B) of microbial resources and taxonomy from 2008 to 2017.

表 1. 主要项目类型资助项目数与经费一览表

Table 1. Main categories of projects and grants

年份	面上项目		青年基金		地区基金		重点项目		杰出青年基金		优秀青年基金		国际/地区合作与交流项目		其他 ^a	
	项目数	经费 ^b	项目数	经费 ^b	项目数	经费 ^b	项目数	经费 ^b	项目数	经费 ^b	项目数	经费 ^b	项目数	经费 ^b	项目数	经费 ^b
2008	23	647	5	100	7	177	0	0	2	400	0	0	3	11	2	10
2009	24	694	7	140	5	122	0	0	0	0	0	0	2	220	2	35
2010	26	905	13	259	8	216	0	0	0	0	0	0	4	218	5	50
2011	26	1574	21	486	13	632	0	0	0	0	0	0	1	230	2	25
2012	29	2205	19	437	11	555	1	274	0	0	0	0	2	281	1	30
2013	25	1902	24	547	16	788	2	593	0	0	1	100	4	24	4	68
2014	23	1909	25	605	18	872	1	297	0	0	1	100	0	0	1	9
2015	21	1299	23	475	13	521	2	566	0	0	0	0	1	167	0	0
2016	29	1755	32	637	12	472	0	0	0	0	0	0	1	9	0	0
2017	32	1831	26	616	15	586	1	293	1	350	0	0	2	58	0	0
总计	258	14721	195	4302	118	4941	7	2023	3	750	2	200	20	1220	17	227

^a 包括专项基金、应急管理项目和联合基金项目；^b 单位：万元

面上项目 258 项，青年基金 195 项，地区基金 118 项，占有资助项目总数的 92.10%，项目经费总计 23964 万元，占总资助金额的 84.42%。重点项目共资助 7 项，经费总计 2023 万元。统计表明，面上类项目是该方向获资助项目的主体，2012 年以后陆续有重点项目获得资助，表明近年来相关人员承担大型研究项目的能力不断增强。然而，在杰青、优青等人才类项目数量较少，说明竞争力有待提高。

2 微生物资源分类方向各级代码资助概况

微生物资源与分类(C0101)代码下设 4 个子代码，分别是细菌资源与分类(C010101)、放线菌资源与分类(C010102)、真菌资源与分类(C010103)和病毒资源与分类(C010104)。其中，真菌资源与分类(C010103)方向获资助项目数量与经费最多，分别是 371 项和 17018 万元，占总数的 59.84%和

59.95%。项目及经费保持增长势头,从 2008 年的 26 项,经费 823 万元,到 2017 年的 57 项,经费 2725 万元,资助项目数和经费分别增长 119.23% 和 231.09% (表 2)。细菌资源与分类(C010101)方向的项目数和经费分别是 155 项和 6980 万元,占总数的 25.00%和 24.59%,仅为真菌资源与分类方向的一半左右。放线菌资源与分类(C010102)方向获资助项目和经费相对较少,分别是 63 项和 2430 万元,占总数的 10.16%和 8.56%。病毒资源与分类(C010104)方向最少,总共资助项目 11 项,占总项目的 1.77%,资助金额 464 万元,占总资助金额的 1.63%,一方面与其研究条件要求较高参与者相对较少有关,另外由于其寄生生活特点,部分研究融入了植物、动物和人类等寄主之中,项目不在本学科申请。

3 主要项目类别资助情况分析

3.1 面上项目

面上项目鼓励和支持科研人员自主选题,开

展创新性的科学研究,促进各学科均衡、协调和可持续发展^[3],该类项目较好地反映了某一领域的研究水平与整体实力。2008–2017 年在微生物资源与分类(C0101)方向共有 258 个项目获资助,总经费共计 14721 万元,平均资助金额 57.06 万元,如表 3 所示。细菌资源与分类(C010101)方向共申请 275 项,资助 63 项,平均资助率 22.90%,资助金额 3732 万元,平均资助金额 59.23 万元。放线菌资源与分类(C010102)方向共申请 95 项,资助 25 项,平均资助率 26.30%,资助金额 1391 万元,平均资助金额 55.64 万元。真菌资源与分类(C010103)方向共申请 517 项,资助 166 项,平均资助率 32.11%,资助金额 9395 万元,平均资助金额 56.60 万元。病毒资源与分类(C010104)方向共申请 21 项,资助 3 项,平均资助率 14.29%,资助金额 168 万元,平均资助金额 56.00 万元。总体而言,真菌资源与分类(C010103)方向研究实力最强,年均资助率超过 20%。而病毒资源与分类(C010104)方向在申请数量、资助项目数和平均资助率上均低于其他研究方向。

表 2. 微生物资源与分类学各申请代码资助项目数与经费一览表

Table 2. Projects and grants in each application code of microbial resources and taxonomy

年份	C010101		C010102		C010103		C010104	
	细菌资源与分类		放线菌资源与分类		真菌资源与分类		病毒资源与分类	
	项目数	经费/万元	项目数	经费/万元	项目数	经费/万元	项目数	经费/万元
2008	7	368	3	80	26	823	0	0
2009	8	228	4	110	24	789	2	53
2010	10	270	7	169	36	1189	0	0
2011	19	854	5	223	37	1837	1	23
2012	16	681	10	550	36	2528	1	23
2013	23	1410	9	320	39	1849	2	125
2014	21	1043	4	210	40	2133	2	100
2015	14	521	6	231	36	1481	1	62
2016	23	802	10	367	40	1664	1	40
2017	14	803	5	170	57	2725	1	38
总计	155	6980	63	2430	371	17018	11	464

表 3. 面上项目各申请代码资助项目数与经费一览表

Table 3. Projects and grants of each application code supported by General Project

年份	C010101 细菌资源与分类			C010102 放线菌资源与分类			C010103 真菌资源与分类			C010104 病毒资源与分类		
	资助数/ 申请数	资助率/ %	经费/ 万元	资助数/ 申请数	资助率/ %	经费/ 万元	资助数/ 申请数	资助率/ %	经费/ 万元	资助数/ 申请数	资助率/ %	经费/ 万元
2008	4/19	21.05	125	1/9	11.11	35	17/47	36.17	452	0/1	0	0
2009	7/39	17.95	208	3/11	27.27	90	13/45	28.89	366	1/3	33.33	30
2010	4/16	25.00	133	3/7	42.86	95	19/44	43.18	677	0/2	0	0
2011	9/37	24.32	540	2/7	28.57	118	15/54	27.78	916	0/1	0	0
2012	4/34	11.76	314	6/12	50.00	403	19/74	25.68	1488	0/1	0	0
2013	10/28	35.71	740	2/11	18.18	160	12/50	24.00	926	1/3	33.33	76
2014	8/27	29.63	631	1/10	10.00	88	14/40	35.00	1190	0/1	0	0
2015	5/18	27.78	320	2/7	28.57	131	13/44	29.55	786	1/2	50.00	62
2016	7/31	22.58	427	3/13	23.08	191	19/60	31.67	1137	0/3	0	0
2017	5/26	19.23	294	2/8	25.00	80	25/59	42.37	1457	0/4	0	0
总计	63/275	22.90	3732	25/95	26.30	1391	166/517	32.11	9395	3/21	14.29	168

10 年来, 共有 79 家依托单位获得资助, 其中获资助超过 5 项(含)的 15 家依托单位共获资助项目 146 项, 占总项目的 56.59%, 资助金额共计 8612 万元, 占总经费的 58.50%, 这些研究机构在微生物分类学研究方向具有明显优势。其中排名第 1 位的中国科学院微生物研究所共获得 39 项资助, 项目和经费数量均遥遥领先于其他依托单位(表 4)。

3.2 青年项目

青年科学基金项目支持青年科学技术人员开展基础研究工作, 培养独立主持科研项目、进行创新研究的能力^[3]。2008–2017 年在微生物资源与分类(C0101)方向共有 195 个项目获青年项目资助, 总经费共计 4302 万元(表 5)。细菌资源与分类(C010101)方向共申请 240 项, 资助 64 项, 平均资助率 26.67%, 资助金额 1412 万元, 平均资助金额 22.06 万元; 放线菌资源与分类(C010102)方向

表 4. 2008–2017 年获面上项目资助前 15 名的依托单位

Table 4. Top 15 affiliates supported by General Project from 2008 to 2017

依托单位	资助数	经费/万元
中国科学院微生物研究所	39	2355
吉林农业大学	15	839
中国科学院昆明植物研究所	14	910
广东省微生物研究所	12	722
云南大学	9	503
北京林业大学	7	490
中国科学院沈阳应用生态研究所	7	398
山东大学	7	391
中国农业大学	6	365
首都师范大学	5	327
河北大学	5	302
福建农林大学	5	294
安徽农业大学	5	251
大连民族大学	5	247
山东师范大学	5	218

表 5. 青年项目各申请代码资助项目数与经费一览表

Table 5. Projects and grants in each application code supported by Young Scholars Project

年份	C010101			C010102			C010103			C010104		
	细菌资源与分类			放线菌资源与分类			真菌资源与分类			病毒资源与分类		
	资助数/ 申请数	资助率/ %	经费/ 万元	资助数/ 申请数	资助率/ %	经费/ 万元	资助数/ 申请数	资助率/ %	经费/ 万元	资助数/ 申请数	资助率/ %	经费/ 万元
2008	1/10	10.00	20	1/5	20.00	20	3/23	13.04	60	0/0	0	0
2009	1/8	12.50	20	1/2	50.00	20	5/30	16.67	100	0/2	0	0
2010	3/14	21.43	62	2/7	28.57	39	8/27	29.63	158	0/1	0	0
2011	7/29	24.14	163	2/5	40.00	50	11/30	36.67	250	1/2	50.00	23
2012	8/33	24.24	183	2/10	20.00	48	8/36	22.22	183	1/2	50.00	23
2013	8/27	29.63	183	4/7	57.14	91	12/48	25.00	273	0/0	0	0
2014	9/32	28.13	220	1/7	14.29	24	15/49	30.61	361	0/3	0	0
2015	8/24	33.33	162	3/6	50.00	60	12/51	23.53	253	0/3	0	0
2016	13/29	44.83	257	5/10	50.00	98	14/50	28.00	282	0/1	0	0
2017	6/34	17.65	142	2/6	33.33	50	18/48	37.50	424	0/1	0	0
总计	64/240	26.67	1412	23/65	35.38	500	106/392	27.04	2344	2/15	13.33	46

共申请 65 项, 资助 23 项, 平均资助率 35.38%, 资助金额 500 万元, 平均资助金额 21.74 万元; 真菌资源与分类(C010103)方向共申请 392 项, 资助 106 项, 平均资助率 27.04%, 资助金额 2344 万元, 平均资助金额 22.11 万元; 病毒资源与分类(C010104)方向共申请 15 项, 资助 2 项, 平均资助率 13.33%, 资助金额 46 万元, 平均资助金额 23.00 万元。总体而言, 青年科学基金的申请数量整体呈现上升趋势, 与同年度面上项目的申请数量相当, 但是资助率相对偏低。

过去 10 年, 青年科学基金共资助 108 家依托单位, 其中获资助前 15 名的依托单位获得资助项目共计 85 项, 占总项目的 43.59%, 资助金额共计 1878 万元, 占总经费的 43.65% (表 6)。青年科学基金项目集中在少数依托单位, 中国科学院微生物研究所占据绝对优势, 而其他依托单位年均不足 1 项。

表 6. 2008–2017 年获青年项目资助前 15 名的依托单位

Table 6. Top 15 affiliates supported by Young Scholars Project from 2008 to 2017

依托单位	资助数	经费/万元
中国科学院微生物研究所	25	553
吉林农业大学	9	202
中国科学院昆明植物研究所	9	197
华中农业大学	6	129
广东省微生物研究所	5	112
云南大学	5	112
湖南师范大学	3	70
安徽师范大学	3	68
西南林业大学	3	68
山东师范大学	3	67
山东省农业科学院	3	64
河北大学	3	64
北京林业大学	3	63
大连民族大学	3	62
安徽农业大学	2	47

3.3 地区项目

地区科学基金项目支持特定地区的部分依托单位的科技人员开展创新性的科学研究, 在培养和扶植特定地区科技人员, 稳定和凝聚优秀人才方面发挥重要作用。2008–2017 年在微生物资源与分类(C0101)方向共有 118 个项目获地区项目资助, 总经费共计 4941 万元。细菌资源与分类(C010101)方向共申请 128 项, 资助 23 项, 平均资助率 17.97%, 资助金额 1012 万元, 平均资助金额 44.00 万元; 放线菌资源与分类(C010102)方向共申请 43 项, 资助 12 项, 平均资助率 27.91%, 资助金额 508 万元, 平均资助金额 42.33 万元; 真菌资源与分类(C010103)方向共申请 291 项, 资助 75 项, 平均资助率 25.77%, 资助金额 3126 万元, 平均资助金额 41.68 万元; 病毒资源与分类(C010104)方向共申请 12 项, 资助 6 项, 平均资

助率 50.00%, 资助金额 250 万元, 平均资助金额 41.67 万元(表 7)。

10 年间地区基金共资助 43 家依托单位, 其中获资助前 15 名的依托单位共获得资助项目共计 81 项, 占总项目的 68.64%, 资助金额共计 3367 万元, 占总经费的 68.14% (表 8), 说明这些研究机构具有明显优势。从区域分布看, 云南省与新疆维吾尔自治区所属的高校和科研单位竞争力较强, 共有 8 家依托单位位居前列。其中, 云南大学排名第 1 位, 共获得 17 项, 云南省农业科学院、西南林业大学与云南农业大学各获得 4 项, 大理大学获得 3 项。新疆维吾尔自治区的塔里木大学 and 新疆大学并列第 3 位, 石河子大学排名第 5 位, 共获得 19 项资助。获地区科学基金资助较多的依托单位通常位于微生物种质资源较丰富的区域, 同时具备较完善的学科基础, 拥有较强的研究实力。

表 7. 地区项目各申请代码资助项目数与经费一览表

Table 7. Projects and grants in each application code supported by Regional Project

年份	C010101 细菌资源与分类			C010102 放线菌资源与分类			C010103 真菌资源与分类			C010104 病毒资源与分类		
	资助数/ 申请数	资助率/ %	经费/ 万元	资助数/ 申请数	资助率/ %	经费/ 万元	资助数/ 申请数	资助率/ %	经费/ 万元	资助数/ 申请数	资助率/ %	经费/ 万元
2008	1/5	20.00	23	1/2	50.00	25	4/14	28.57	107	0/0	0	0
2009	0/5	0	0	0/2	0	0	3/14	21.43	76	1/2	50.00	23
2010	2/7	28.57	65	1/2	50.00	25	5/19	26.32	126	0/0	0	0
2011	3/16	18.75	151	1/7	14.29	55	9/33	27.27	426	0/0	0	0
2012	3/12	25.00	154	2/5	40.00	99	6/27	22.22	302	0/1	0	0
2013	4/18	22.22	196	1/4	25.00	48	10/32	31.25	495	1/1	100.00	49
2014	4/20	20.00	192	2/6	33.33	98	10/35	28.57	482	2/2	100.00	100
2015	1/13	7.69	39	1/4	25.00	40	11/46	23.91	442	0/3	0	0
2016	3/13	23.08	118	2/6	33.33	78	6/29	20.69	236	1/1	100.00	40
2017	2/15	13.33	74	1/5	20.00	40	11/42	26.19	434	1/2	50.00	38
总计	23/128	17.97	1012	12/43	27.91	508	75/291	25.77	3126	6/12	50.00	250

表 8. 2008–2017 年获地区项目资助前 15 名的依托单位

Table 8. Top 15 affiliates supported by Regional Project from 2008 to 2017

依托单位	资助数	经费/万元
云南大学	17	709
贵州大学	10	410
塔里木大学	7	297
新疆大学	7	265
石河子大学	5	202
云南省农业科学院	4	186
海南医学院	4	184
西藏农牧学院	4	175
吉首大学	4	174
西南林业大学	4	174
云南农业大学	4	165
大理大学	3	139
广西壮族自治区农业科学院	3	112
贵州医科大学	3	103
江西师范大学	2	72

3.4 重点项目

2008–2017 年在微生物资源与分类(C0101)方向下共申请 44 项，资助 7 项，资助经费 2023 万元，均为 2012 年及以后获得。它们分别是“无性丝孢真菌典型属、种有性进化生态遗传机制研究”(张修国，山东农业大学，2012)、“绿脓杆菌新型集成群体感应系统的功能及机理研究”(张炼辉，华南农业大学，2013)、“极端嗜盐古菌固碳贮碳及其代谢新途径研究”(向华，中国科学院微生物研究所，2013)、“从海洋疣孢菌属中勘探和挖掘抗结核分枝杆菌活性的小分子”(张立新，中国科学院微生物研究所，2014)、“基因组学水平的虫生真菌次级代谢演化与功能研究”(王成树，中国科学院上海生命科学研究院，2015)、“锈草孔菌科真菌在全球范围的多样性和系统发育”(戴玉成，北京林业大学，

2015)和“古菌真核类型引发酶的亚基性质与功能演化的研究”(黄力，中国科学院微生物研究所，2017)。从依托单位看，中国科学院微生物研究所共获得 3 项资助，雄踞首位；从研究方向看，有三个项目涉及到真菌学相关研究；研究内容是在资源分类与系统发育等研究基础上继续扩展和深入。

3.5 国家杰出青年科学基金和优秀青年科学基金

微生物资源与分类(C0101)方向共申请国家杰出青年科学基金 22 项，资助 3 项，分别是“酵母菌资源与系统学”(白逢彦，中国科学院微生物研究所，2008，C010103)、“粘细菌及其细胞行为社会性的进化适应、分子机制及其利用”(李越中，山东大学，2008，C010101)和“真菌资源、分类与系统演化”(蔡磊，中国科学院微生物研究所，2017，C010103)。优秀青年科学基金共申请 21 项，资助 2 项，分别是“真菌分类学”(蔡磊，中国科学院微生物研究所，2013，C010103)和“真菌资源、分类与系统发育”(崔宝凯，北京林业大学，2014，C010103)，均为真菌资源与分类(C010103)方向。

4 总结和展望

由于历史和客观原因，在微生物资源与分类学方向(尤其是经典分类学)出现研究队伍萎缩、高水平科研人才匮乏的倾向，有些分支学科方向发展缓慢，整体研究水平不高。为了改善现状，国家自然科学基金自 2002 年设立“经典生物学分类”倾斜项目以来，微生物资源与分类相关项目累计资助 740 项，资助经费逾 3 亿元，获资助项目数和经费分别是前期(1986–2001 年)的 6.72 倍和

31.95 倍。此外,资源分类方向资助项目和经费占整个微生物学科的比例分别从 11.32%和 10.13% 分别提高到 16.26%和 15.52%。经过多年不懈努力,“倾斜资助”策略的效果逐步显现,初步实现了预期目标。该领域连续多年获得重点项目、杰出青年科学基金和优秀青年科学基金的资助, 研究论文从集中于新分类单元描述和偏重于鉴定结果的报道,逐步向微生物分类标准甚至理论研究方面转变,也体现了微生物分类学科科研人员研究水平的提升^[4]。

然而微生物资源与分类学方向内部发展不平衡不充分现象依然比较突出。相关科研人员总量偏低,特别是青年科研人员高度集中在少数科研机构,不利于本领域长期良性发展。真菌相关研究投入多、实力强,细菌与放线菌相关研究相对较弱,病毒相关研究则形势不容乐观。生命科学研究思路和技术方法上发展很快,学科综合特点日益明显,微生物资源分类与系统发育学研究在新技术新方法方面有待加强。此外,微生物新物种的描述速度偏慢,分类系统的研究水平不高,物种多样性与物种演化研究的结合仍不够深入。

微生物学科将按照统一部署,继续做好“经典生物学分类”倾斜项目的资助与管理工作。进一步优化资助格局,动态合理地调整主要项目类型的资助率和覆盖面,不断提高资助工作绩效。鼓励和支持建立微生物资源分类与系统发育等方向相关的新理论新技术新方法,发展新分类体系,认识未培养微生物与评估特殊生境微生物资源。积

极利用生态学、组学、大数据等多学科手段,揭示微生物在进化历程中形成的丰富多样性,发现微生物与地球环境的共进化机制以及物种形成规律。构建新的模式微生物研究系统,深刻认识生命活动规律,探讨微生物在地球重要元素生物化学循环中的作用以及对环境变化的响应机制。因此,我国从事相关研究的学者需要不断创新研究模式,积极借鉴数学、物理、化学、信息等科学研究的新成果新思路,努力提出新的微生物分类系统和概念,加快盘点不同生境的微生物物种,注意将微生物的生物多样性研究与物种演化、群体遗传相结合,更好地阐释微生物物种内、物种间及与环境之间的相互作用和协同进化关系,全面提升微生物资源分类领域的研究水平。

参考文献

- [1] Riesenfeld CS, Schloss PD, Handelsman J. Metagenomics: genomic analysis of microbial communities. *Annual Review of Genetics*, 2004, 38: 525–552.
- [2] 国家自然科学基金委员会生命科学部. 国家自然科学基金委员会“十三五”学科发展战略报告生命科学. 北京: 科学出版社, 2016.
- [3] 国家自然科学基金委员会. 2017 年度国家自然科学基金项目指南. 北京: 科学出版社, 2017.
- [4] Xu XW. The development and challenge of Microbial Taxonomy: the 7th National Conference of Microbial Resources & the International Symposium on Microbial Systematics and Taxonomy. *Microbiology China*, 2016, 43(5): 893–894. (in Chinese)
许学伟. 我国微生物分类学发展现状及面临的挑战—“第七届全国微生物资源学术暨国际微生物系统与分类学研讨会”专刊序言. *微生物学通报*, 2016, 43(5): 893–894.

Statistics of proposals received and funded in microbial resources and taxonomy from 2008 to 2017

Wei Wei¹, Long Zou², Quansheng Du^{3*}

¹ Institute of Quality and Standard for Agro-products, Zhejiang Academy of Agricultural Sciences, Hangzhou 310021, Zhejiang Province, China

² College of Life Sciences, Jiangxi Normal University, Nanchang 330022, Jiangxi Province, China

³ Department of Life Sciences, National Natural Science Foundation of China, Beijing 100085, China

Abstract: The article summarized proposals that received and funded by National Natural Science Foundation of China from 2008 to 2017 in the field of microbial resources, taxonomy and phylogeny. In view of the prominent problems in the funding and management of the projects, it makes some suggestions on the future work.

Keywords: National Natural Science Foundation of China, microbial resources and taxonomy, statistics of received and funded proposals

(本文责编: 张晓丽)

*Corresponding author. E-mail: duqs@nsfc.gov.cn

Received: 11 December 2017; Published online: 19 December 2017