

2020 年长江江豚保护社会调查报告

摘要：江豚为国家二级保护动物，是目前长江流域唯一的鲸类动物，是长江生态系统健康与否的重要指示物种，主要分布在长江中下游干流及洞庭湖和鄱阳湖。20 世纪 80 年代至今，长江中下游干流长江江豚的分布范围呈萎缩趋势，分布特征呈现为相对集中、日益斑块化，各群体之间的距离渐趋扩大。与此同时，长江江豚数量呈急速衰退趋势，野外生存环境恶劣，死亡事件频发。本次调研以扬州、镇江、南京、武汉为主要调研地，针对保护长江江豚的科普宣传方式的有效性进行调研，采取问卷调查、走访调查、文献搜集等方式获得目前保护长江江豚宣传方式与效果情况，开展进一步分析得出较为全面的优化建议。

一、绪论

（一）研究背景及意义

1. 研究背景

2012 年 11 月 8 日，党的十八大提出：“把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展。”这是美丽中国首次作为执政理念提出，也是中国建设五位一体格局形成的重要依据。党的十八大报告将推进生态文明建设独立成篇集中论述，并系统性提出了今后五年大力推进生态文明建设的总体要求，强调要把生态文明建设放在突出地位，要纳入社会主义现代化建设总体布局。于 2017 年，加快生态文明体制改革、建设美丽中国的理念再一次在人民代表大会中被提出。并且在会议中，习总书记指出，我们要建设的现代化是人与自然和谐共生的现代化，既要创造更多物质财富和精神财富以满足人民日益增长的美好生活需要，也要提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的优美生态环境需要。面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势，把生态文明建设放在突出地位，融入经济、政治、文化、社会建设各方面和全过程，体现了尊重自然、顺应自然、保护自然的理念。

中国是生物多样性资源非常丰富的国家，但同时也是濒危动物分布大国之一。在《濒危野生动植物种国际贸易公约》列出的 640 个世界性濒危物种中，中国就占了 156 种，其中高等野生动物有 118 种。近年来，随着经济的持续快速发展需求非法猎杀和生态环境的日益恶化，尽管野生动物受到刑法、行政法等法律保护，但还是有很多人为了利益而铤而走险，使得中国的濒危动物种类也许还会持续增加。这一社会自然现状与在十八大和十九大中所提出的建设美丽中国的理念是相违背的。随着我国人口的快速增长及经济的高速发展，对野生动物资源的需求和压力不断增大，对野生动物栖息地的破坏、

开发利用和环境污染等行为的加剧，使许多野生动物严重濒危，所以保护珍稀动物刻不容缓。

长江江豚是江豚属也是整个鼠海豚科唯一的淡水种群，属于国家一级保护动物，仅分布于长江中下游干流及其大型通江湖泊中。长江江豚是狭脊江豚唯一的淡水亚种，狭脊江豚于 2011 年被 IUCN 红色名录列为易危级 (A2dce)。过去的近 30 年中，长江江豚种群数量也呈现明显快速下降的趋势。2006 年考察发现长江干流中种群数量已经不足 1200 头，长江干流中的长江江豚数量自上世纪 90 年代初至 2006 年的 15 年的时间减少了二分之一至三分之二。按照目前的种群参数计算，在未来 36 年左右的时间江豚将减少目前种群的 80%，已经达到 IUCN 濒危动物红皮书的极危级标准。有资料显示，长江豚类的致危因素主要包括：过度的渔业活动、长江航运业的迅猛发展、大型水利工程建设以及长江水环境污染等四个方面。而由这些因素所导致的江豚雌性出生率降低、幼体死亡率上升等可能成为长江江豚数量减少的原因。

2.研究意义

(1) 对本团队成员而言

[1]参与本次社会实践调研团队成员可以学习到江豚的栖息地应有的条件、长江江豚的形态特征等、如何开展长江江豚的保护工作、如何对栖息地进行科学分析、如何进行野外观察以及数据分析的方法，深入了解长江豚类及其研究保护工作及长江豚类生存现状，均有助于增加团队成员的科学知识，提升团队成员的调研能力，为以后科研项目的开展以及工作都打下了良好的基础

[2]在问卷发放、走访调查以及参与活动的过程中，团队成员们可以提升与他人交流的交际能力，增强自身自信心。

[3]在活动过程中，团队成员可以对长江流域的环境有直接的观察与了解，更加清楚现今长江流域的水质等情况，有助于提高团队成员的环境保护意识。在活动过程中，团队成员也将直观地了解到长江江豚的现状以及我国珍稀动物的保护情况，有助于提高团队成员的珍稀动物的保护意识。

[4]通过此项社会实践活动，针对长江江豚科普宣传方式有效性进行针对性的调查研究，并且希望能够针对社会现状提出建设性意见，有助于团队成员提高社会责任感，为社会贡献自己的一份力量。

[5]有助于团队成员将课堂学到的知识进行实际应用，并且可以将活动中所闻所见所感在将来走上教师工作岗位时可以向学生们进行分享，使得越来越多的青少年关注到

保护珍稀动物、保护江豚的活动并亲身参与到这些活动中来。

(2) 对社会而言

[1]社会实践过程中有向广大群众科普宣传的环节,有助于提高广大群众的环境保护意识以及对珍稀动物尤其是对长江江豚的保护意识。通过调查问卷、走访调查等形式也能让群众对长江江豚有所了解,有助于提高相关保护意识。

[2]社会实践结果将反馈给有关部门与组织,并且希望能够为此提供建设性意见,有助于丰富改进对长江江豚的保护措施与宣传科普方式,也有助于改善其他珍稀动物的保护措施与宣传科普方式。

[3]将社会实践成果向社会反馈,通过新闻报道等方式让更多人了解社会实践成果,以期引起更多人对于保护长江江豚、保护珍稀动物的关注,希望有越来越多的人加入保护长江江豚、保护珍稀动物的行列,为建设美丽中国,实现中华民族永续发展而努力。

[4]保护珍稀动物、保护长江江豚具有重要的生态意义与历史意义。长江江豚作为旗舰物种,是长江江湖复合生态系统健康状况的标志。物种的灭绝会直接影响我们的健康以及人类作为一个物种生存的概率。江豚长久以来生活在长江流域,历朝历代与沿岸的百姓作伴。从国家层面和民族感情层面(包括文化、美学、伦理、科学等),我们不能再接受长江中第二种,也是目前唯一一种鲸类动物的丧失。

(二) 研究思路

[1]本团队于2019年7月14日至7月25日前往镇江、扬州、南京、武汉等地和2020年12月前往镇江进行长江江豚栖息地的实地考察了解针对长江江豚的宣传科普方式以及在栖息地附近设置进行相关宣传公告情况并且通过科学手段对栖息地的水质等进行分析以获得相关数据资料与适合长江江豚生存环境标准进行比较以衡量宣传有效性。

[2]听取相关专家学者进行的专题报告与参观长江珍稀水生动物展览馆等科学展览馆从中获取科研资料与展示内容和方式与参观人数和参观效果。

[3]通过问卷调查与走访调查的形式进一步调研普通民众等对于长江江豚以及保护状况的了解程度与看法以获取近年来针对长江江豚宣传科普方式的有效性分析。

[4]于2019年7月26日至8月9日和2020年12月期间针对所收集的数据资料、调查问卷以及走访调查内容进行分析,形成调研报告。

(三) 研究目的

[1]实地考察长江江豚的栖息地保护情况以及自然保护区建立情况,观察并记录栖息地附近的宣传情况,对栖息地各项指标进行科学分析与适合长江江豚生存环境标准进行比较。

[2]通过展览馆参观等方式了解科普教育馆的展示内容与方式，获取长江江豚的科研资料并且进行数据分析。

[3]了解广大民众对于长江江豚以及保护措施的了解程度，调研广大民众对于保护珍稀动物（尤其是长江江豚）的意识程度。

[4]了解长江江豚的保护方式与宣传科普方式，并且提出建设性意见。

（四）调研对象与数据

1.调研对象与范围

调研对象为全国民众，其中调研对象多集中镇江、南京、扬州、武汉等地。

2.样本描述

（1）问卷调研

2019年7月与2020年12月的调研分为线上调研和线下调研，主问卷一共收到515份答卷，填写人员涵盖四个年龄层，每个年龄层填写人员均达二十人及以上（数据统计见表1）。辅问卷一共收到173分答卷。考虑到71岁以上年龄段民众存在不会使用手机、主问卷难度较大或不会使用电子链接填写问卷等问题，辅问卷作为调研数据很好的补充，并且填写人员涵盖7个年龄层，除10岁及以下年龄段以外，每一年龄层填写问卷人数均达到10人以上（数据统计见表2），保证了调研数据的真实性与可靠性。辅问卷增加工作性质一问，能够更好地了解调研对象的生活工作领域，辅助进行问卷分析（数据统计见表3）。两份问卷相辅相成，提供了有力的样本支持。

表 1 主问卷调研对象分布及比例统计

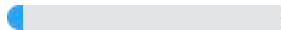
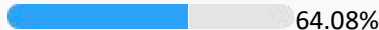
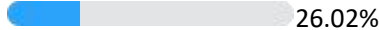
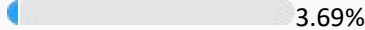
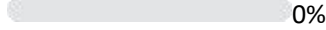
选项	小计	比例
A、未满 18 岁	32	 6.21%
B、18 岁-30 岁（含 30 岁）	330	 64.08%
C、31-50 岁（含 50 岁）	134	 26.02%
D、50 岁-70 岁（含 70 岁）	19	 3.69%
E、71 岁以上	0	 0%
本题有效填写人次	515	

表 2 辅问卷调研对象分布及比例统计

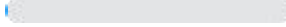
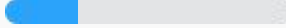
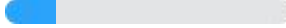
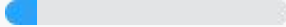
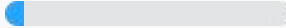
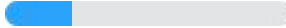
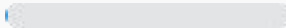
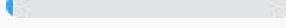
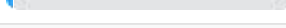
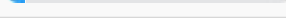
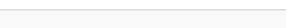
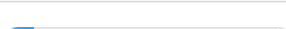
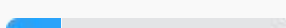
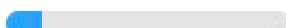
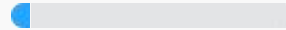
选项	小计	比例
A、10 岁及以下	2	 1.16%
B、11-20 岁	45	 26.01%
C、21-30 岁	31	 17.92%
D、31-40 岁	20	 11.56%
E、41-50 岁	20	 11.56%
F、51-60 岁	12	 6.94%
G、60 岁以上	41	 23.7%
(空)	2	 1.16%
本题有效填写人次	173	

表 3 辅问卷调研对象工作性质统计

选项	小计	比例
A、政府、机关单位工作人员	2	 1.16%
B、教育与科研工作者	4	 2.31%
C、事业单位人员	4	 2.31%
D、企业单位人员	11	 6.36%
E、工商个体户	18	 10.4%
F、在校学生	47	 27.17%
G、离退休人员	18	 10.4%
H、自由职业者	34	 19.65%
I、其他	23	 13.29%

空（空为未填写本题）	12	 6.94%
本题有效填写人次	173	

（2）线下采访

在 2019 年 7 月的调研过程中共采访相关专家、群众、高校社团负责人、相关工作人员共计 19 人，相关专家分别为江豚保护扬州市江豚保护协会会长陈宜林和江苏镇江长江豚类省级自然保护区管理处主任朱孝锋。高校社团负责人为华中农业大学蓝色精灵江豚保护志愿者团队负责人、江苏第二师范学院江豚保护协会负责人及江苏科技大学环境保护协会负责人。相关工作人员为中国科学院水生生物所研究员邓晓君、江豚巡航工作人员、水生生物博物馆工作人员黄俊豪。本次线下采访对象涉及范围广，且多数具有保护长江江豚的专业素质，使得采访内容更加专业、更加全面，更加有水准，进而也为本次调研提供了有力的材料支持，统计数据见表 4。

表 4 线下采访对象情况统计

人员性质	地点	人数
相关专家	镇江 镇江市农业农村局	1
	镇江 镇江长江珍稀水生动物展览馆	1
群众	镇江 江心洲及江心洲轮渡	11
高校社团负责人	镇江、南京	3
相关工作人员	武汉 中国科学院水生生物所白鳍豚馆	1
	镇江 长江边	1
	武汉 水生生物博物馆	1
共计		19

二、调研数据分析

（一）信度分析

本次数据共分为三个部分进行分析，分别为主问卷江豚部分、主问卷珍稀动物部分和辅问卷部分。主问卷江豚部分共涉及两个维度，分别是科普效果维度和科普宣传方式维度，统计数据见表 5。主问卷珍稀动物部分统计数据见表 6。由于辅问卷部分问题设置均不为量表式，故进行信度分析无意义。

数据分析使用 Cronbach α 系数去测量数据的信度质量水平。 α 系数值高于 0.8，则说明信度高； α 系数介于 0.7-0.8；则说明信度较好； α 系数介于 0.6-0.7；则说明信度可接受； α 系数小于 0.6；说明信度不佳。

表 5 主问卷江豚部分 Cronbach α 系数测量值

维度	对应题数	Cronbach α 系数	Cronbach α 系数平均值
科普效果	2	0.784	0.928
科普宣传方式	8	0.964	

从以上表格可以看到：这两个维度的 Cronbach α 系数数值均高于 0.7，且 Cronbach α 系数平均值为 0.928，因而说明本次数据的信度之类水平较好，研究数据真实可靠。

表 6 主问卷珍稀动物部分 Cronbach α 系数测量值

内容	对应题数	Cronbach α 系数
主问卷珍稀动物部分	10	0.985

从以上表格可以看到：Cronbach α 系数数值高于 0.9，因而说明本次数据的信度水平较好，研究数据真实可靠。

（二）效度分析

本次数据共分为三个部分进行分析，分别为主问卷江豚部分、主问卷珍稀动物部分和辅问卷部分。主问卷江豚部分统计数据 and 主问卷珍稀动物部分统计数据见表 7。由于辅问卷部分问题设置均不为量表式，故进行信度分析无意义。

效度分析使用因子分析这种数据分析方法进行研究。分别通过 KMO 值、共同度、方差解释率值、因子载荷系数值等指标进行综合分析，以验证出数据的效度水平情况。KMO 值用于判断是否有效度、共同度值用于排除不合理研究项，如果此值高于 0.8，则说明效度高；如果此值介于 0.7-0.8，则说明效度较好；如果此值介于 0.6-0.7，则说明效度可接受，如果此值小于 0.6，说明效度不佳。方差解释率值用于说明信息提取水平。因子载荷系数用于衡量因子（维度）和题项对应关系。

表 7 主问卷效度分析

内容	主问卷江豚部分	主问卷珍稀动物部分
KMO 值	0.968	0.961
共同度	所有项对应值均高于 0.4	所有项对应值均高于 0.4
方差解释率值 1	57.175%	74.394%
方差解释率值 2	22.525%	24.436%

方差解释率值 3	11.447%	
旋转后累积方差解释率值	91.168%	98.831%

从以上表格可以看到：两部分所有研究项对于的共同值均高于 0.4，说明研究香信息可以被有效地提取。另外，KMO 值分别为 0.968 和 0.961，均高于 0.8，说明效度高。旋转后累积方差解释率为 91.168%和 98.831%，均大于 50%，意味着研究项的信息量可以有效的提取出来。因而说明本次数据的效度水平较高，研究数据可以被有效地提取进行分析。

（三）实践结果分析

1.保护长江江豚科普宣传效果情况

问卷调查显示，在主问卷的 440 份样本中听说过长江江豚的民众占比为 85.11%（数据见图 1），达到主问卷样本总数的四分之三，表明多数民众听说过长江江豚，对该物种有所耳闻。在辅问卷的 173 分样本中很早以前就知道江豚的民众达到 51.45%（数据见图 2），超过辅问卷样本总数的半数，且近两年了解到长江江豚的民众占比合计为 34.11%（数据见图 2），超过辅问卷样本总数的三成，说明多数民众是靠祖辈口口相传等方式了解到长江江豚，但随着近几年对保护长江江豚的科普宣传力度不断加大，越来越多的民众了解到这一物种，这表明了近几年所采取的保护长江江豚的科普宣传方式是有一定效果的。

但在主问卷的 438 份样本中民众对长江江豚及其科研、保护工作的了解程度自评数据显示，285 名民众自评分数介于 0-4 分（满分为 10 分），占主问卷样本总数的 55.13%（数据见图 3），说明多数民众对于长江江豚的了解处于初步了解的阶段。在辅问卷中设置了分辨长江江豚图片、长江江豚属于哪一类动物以及长江江豚是否濒危问题间接调查民众对于长江江豚的了解程度，问卷数据显示仅 45.09%的民众可以分辨出长江江豚的图片（数据见图 4），而同为珍稀动物的大熊猫，有 84.39%的民众可以辨别，这与保护大熊猫宣传工作开展得多且早市密不可分的。但 76.3%的民众清楚长江江豚为胎生哺乳动物且为鲸类（数据见图 5），且 75.72%的民众了解长江江豚数量少且已濒危（数据见图 6），综合以上数据说明民众对于长江江豚有基本的了解。

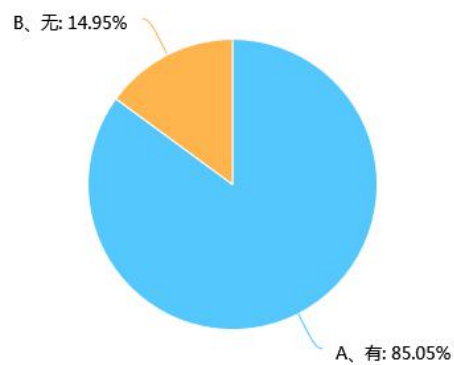


图 1 民众是否听说过长江江豚统计情况

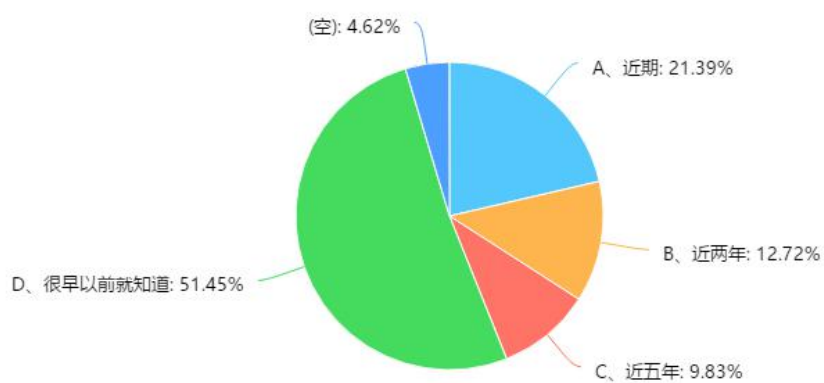


图 2 民众了解长江江豚时间统计情况

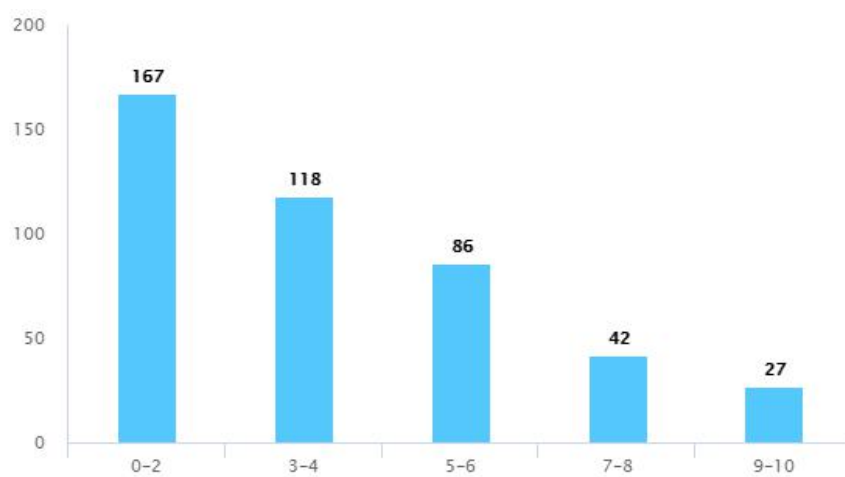


图 3 民众对长江江豚及其科研、保护工作的了解程度自评情况

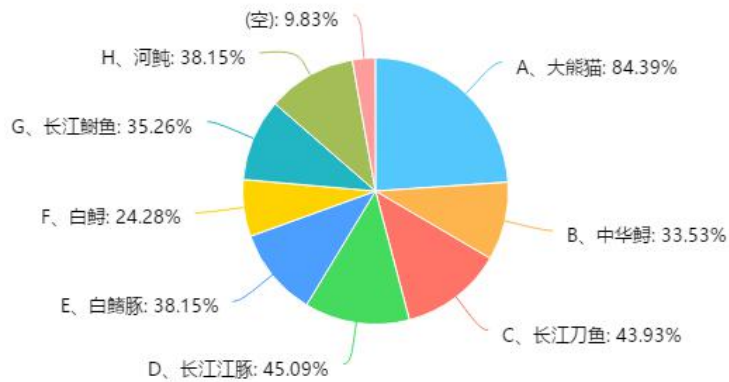


图 4 民众分辨长江江豚统计情况

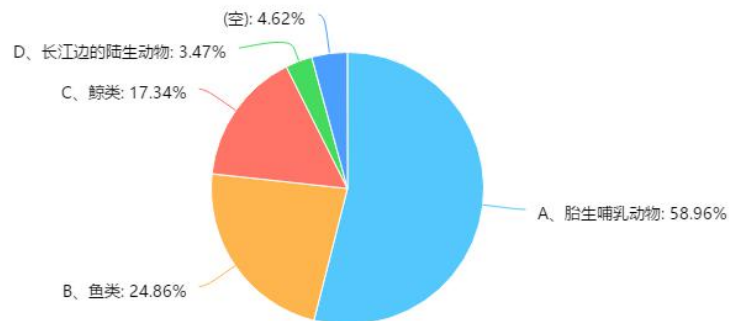


图 5 民众对于长江江豚基本情况了解统计情况

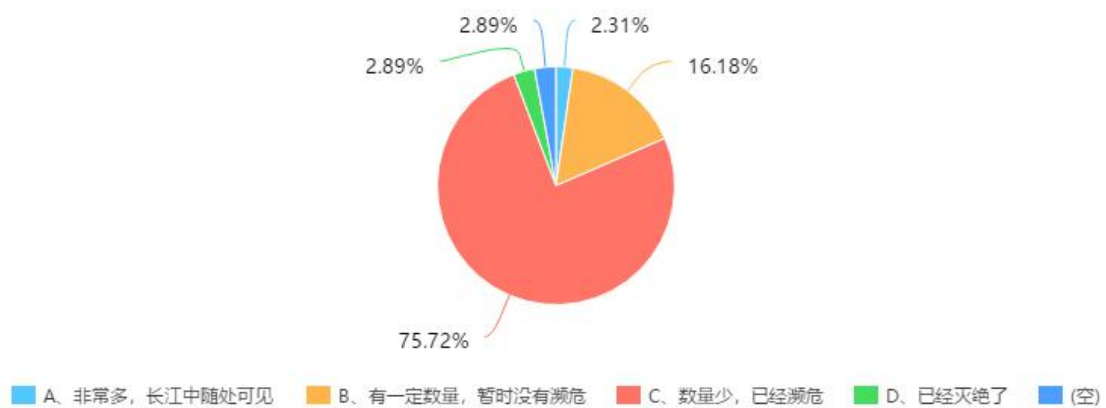


图 6 民众对长江江豚数量了解统计情况

2.民众了解长江江豚途径及基本情况

问卷调查显示，主问卷的 438 份问卷样本中通过电视宣传报道了解长江江豚的占比 77.85%（数据见图 7），且通过网络途径了解长江江豚的占比 75.57%（数据见图 7），均超过主问卷样本总数的四分之三，表明电视宣传报道和网络途径是保护长江江豚科普

宣传的有利途径，民众容易接触到通过这两个途径所传播的信息，普及度广且有效度高；通过科学教育展览馆、博物馆等场所了解长江江豚以及报刊书籍了解长江江豚的民众也分别占比 47.72%和 34.25%（数据见图 7），这两种途径也有很好的宣传效果。在其他一栏中（数据见表 8），不少民众表示通过老师讲解、学校组织、学校活动等途径了解长江江豚的，说明学校也是科普宣传保护长江江豚的有效场所。

在走访调查过程中，我们从武汉中国科学院水生生物所研究员邓晓君那里了解到，武汉白鱀豚保护基金会（WBCF）会不定期开展高校公益巡回讲座，高校组织学生前往白鳍豚馆开展活动，活动效果不一但都较为良好，并且有计划前往各大高校开展保护江豚公益巡回讲座。这在一定程度表明公益讲座是目前较多公益组织所采取的科普宣传方式，也是民众，尤其是高校学生接受科普的普遍途径。同时，我们也从水生生物博物馆工作人员黄俊豪那里了解到，他们会不定期为来自各个学校各个年龄层群体提供讲解服务，这从侧面说明通过博物馆等场所来传播保护长江江豚科普知识也是目前民众较为普遍的科普接受途径，但他表示从科普接受程度来看，高中生接受程度较差。团队对此猜测分析，原因可能与高中生学习压力大且该部分内容在学科考试中涉及内容少且难度不高有关系。

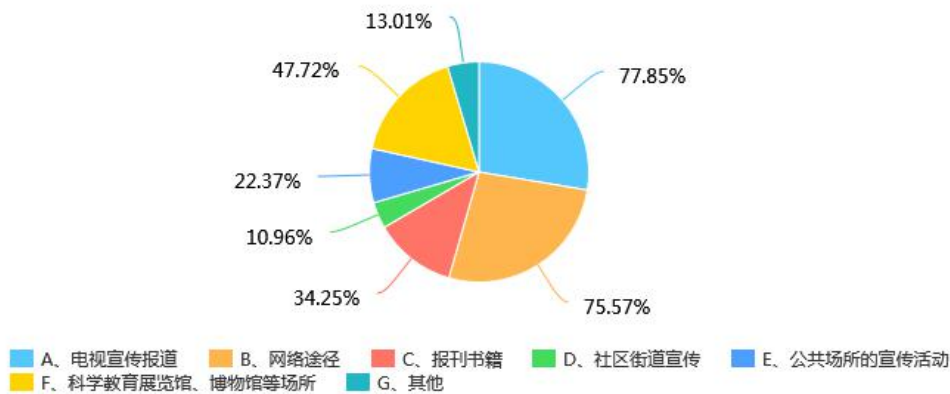


图 7 主问卷民众了解长江江豚途径统计情况

表 8 民众了解长江江豚其他途径统计情况

序号	提交答卷时间	答案文本	序号	提交答卷时间	答案文本
19	7月14日 16:22	专业知识	281	7月15日 04:36	老师有讲到过
71	7月14日 16:42	老师	328	7月15日 20:19	上学考试做卷子见过材料
75	7月14日 16:43	自己查的	345	7月16日 08:23	老师
82	7月14日 16:47	老师讲课	362	7月17日 00:28	不了解
84	7月14日 16:48	上课	372	7月17日 00:38	江豚跑
87	7月14日 16:48	课堂	385	7月17日 09:58	全国江豚夏令营
175	7月14日 17:54	学校公益组织	421	7月18日 16:13	课堂，查阅资料了解
182	7月14日 18:03	学校志愿活动	477	7月19日 16:14	老师同学
214	7月14日 18:33	社团	478	7月19日 16:20	查阅资料
229	7月14日 19:25	学校江豚保护团队	518	7月27日 06:01	自己是江豚管护者

3.民众对保护长江江豚科普宣传方式的满意程度与原因

问卷调查显示，主问卷的 438 份问卷样本中目前保护长江江豚的科普宣传方式感到满意的样本数量仅占主问卷样本总数的 28.08%，71.92%的民众对目前保护长江江豚的科普宣传方式表示不满意（数据见图 8），表明目前所采取的保护长江江豚科普宣传方式虽然日趋丰富与日渐常态化，但仍然不能满足民众的需求。对目前保护长江江豚的科普宣传方式感到满意的民众表示如今的宣传内容丰富、形式丰富且途径选择恰当（数据见图 9），但更多的民众表示宣传内容不足，无法对长江江豚有更多的了解，存在宣传途径不恰当、宣传频率不适当等问题（数据见图 10）。民众对这些方式不满意的比例差别不大且均有涉及，反映了目前的科普宣传方式普遍存在问题的现象。

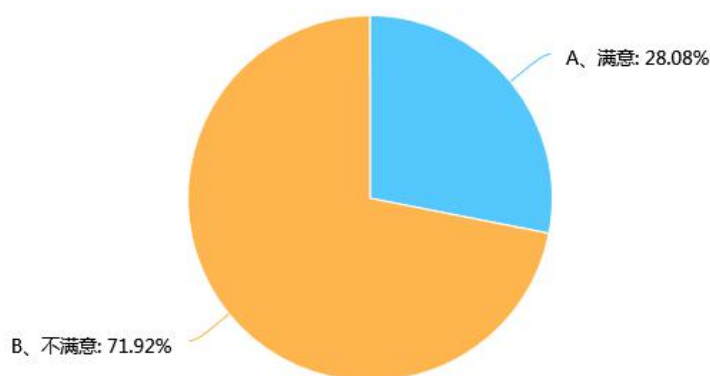


图 8 民众对保护长江江豚科普宣传方式是否满意统计情况

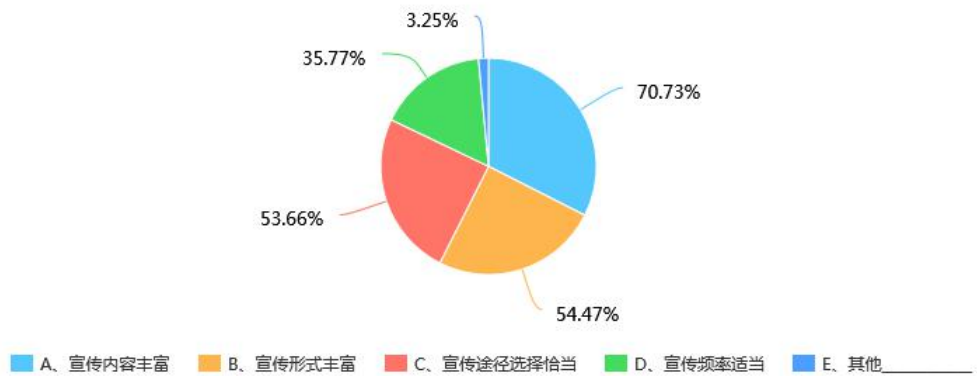


图 9 民众对保护长江江豚科普宣传方式满意原因

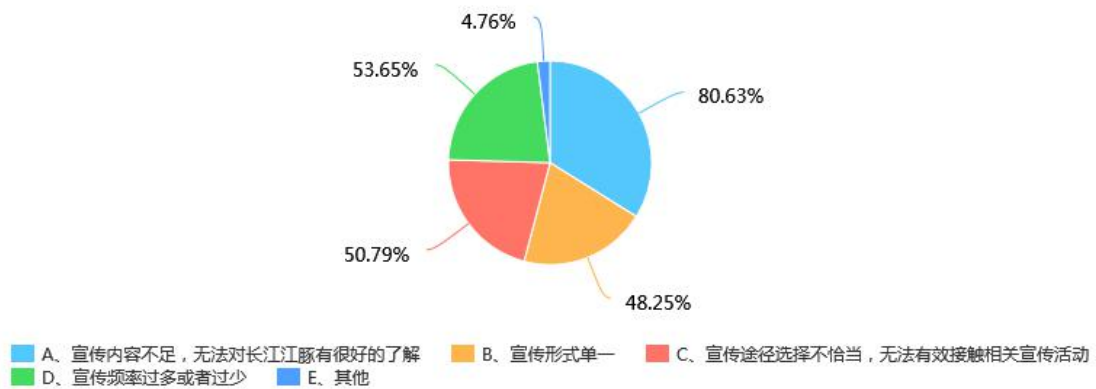


图 10 民众对保护长江江豚科普宣传方式不满意原因

表 9 民众对保护长江江豚科普宣传方式不满意的其他原因

序号	提交答卷时间	答案文本
18	7月14日 16:22	没有用国家力量从根本上解决
145	7月14日 17:29	没效果
271	7月14日 23:00	保护江豚的宣传不够普及
281	7月15日 04:36	只是宣传就能保护好长江江豚了吗?
478	7月19日 16:20	宣传人群范围有限
485	7月19日 17:21	大城市还好，小地方宣传不够；对未成年人，下一代的宣传做得不到位

4.民众对于保护长江江豚科普宣传的认可程度及基本情况

问卷调查显示，主问卷的 438 份问卷样本中认为有必要加强保护长江江豚科普宣传

的样本数量占主问卷样本总量的 98.63%（数据见图 11），并且在民众认为有必要加强宣传力度的原因调查中我们发现，原因选择长江江豚目前濒危、很多人还不了解江豚及需要号召更多人加入到保护长江江豚行动中来的样本数量占比分别是 84.49%、80.79% 和 78.24%（数据见图 12），均超过总样本数量的四分之三；并且问卷显示，认为进行保护长江江豚科普宣传可以增加民众保护环境、保护长江江豚的意识、有助于生态环境的改善、使得更多民众关注保护长江江豚的保护工作、使得更多民众在生产生活中更加留意避免伤害长江江豚的样本数量分别占比为 85.71%、61.04%、72.73%和 63.64%（数据见图 13），均超过总样本数量的七成，说明大家认为这些因素都是有必要加强科普宣传力度的原因。以上数据表明，绝大多数民众意识到了保护长江江豚的重要性并且通过加大宣传力度对促进长江江豚的保护能起到积极的作用。

但在发放问卷的过程，有不少民众表示加大保护长江江豚科普宣传力度并不能够解决根本问题，想要使江豚免于濒危危机还需要政府和专业人士出力，普通民众并不能为此做出实际的贡献。但其实宣传的目的并不在于希望民众为保护江豚做出带专业性的贡献，而是希望更多人能够了解到江豚这个物种，并且也希望民众能多加爱护环境。众所周知，长江江豚生活在居民众多的长江流域，在长江流域发展经济的同时生态保护也不容忽视，保护长江江豚栖息地，保护长江都是在为保护长江江豚出力。在线下采访过程中，陈宜林老师也表示开展江豚保护夏令营等活动就是要让更多的知道长江江豚，继而不断发散，利用多样化的科普宣传方式让更多人了解并关注长江江豚，提高保护环境、保护野生动物的生态意识。

在辅问卷的调查结果中我们发现，知道长江流域镇江江段和扬州江段有开展保护江豚宣传工作的人与不知道的人数比例较为均等，说明开展的宣传力度和所选取的宣传方式是有一定可取性的，但还有很大的优化空间。

在走访调查过程中，我们还了解到全国大学生江豚保护夏令营的参与人数呈逐年增长的状态，且第六届全国大学生江豚保护夏令营的营员报名范围由原先江苏省拓展到全国，故共有来自全国 23 所高校的大学生参与到第六届夏令营中，这从侧面说明了高校学生对保护长江江豚的关注度逐年提升，并且关注的民众范围不断扩大，这一现象令人欣慰，且说明了高校学生作为宣传保护长江江豚科普活动的主力军，影响范围正在不断扩大，越来越多的高校学生参与到保护长江江豚的行列中来。

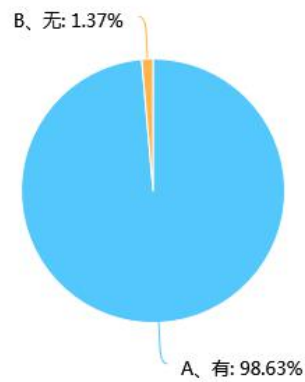


图 11 民众认为是否有必要加强保护长江江豚科普宣传统计情况

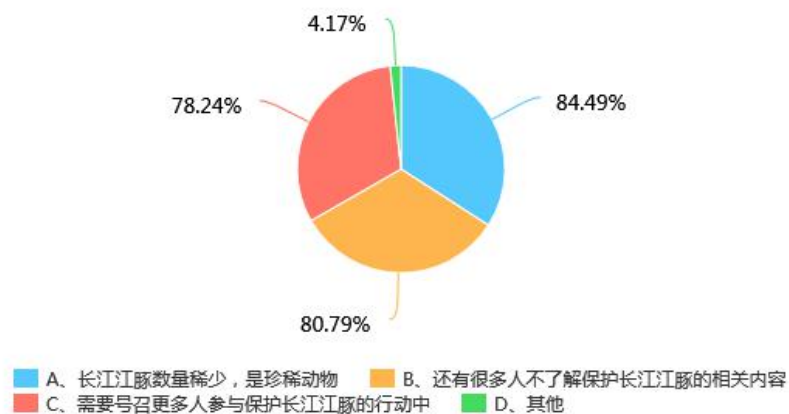


图 12 民众认为有必要加强宣传力度的原因统计情况

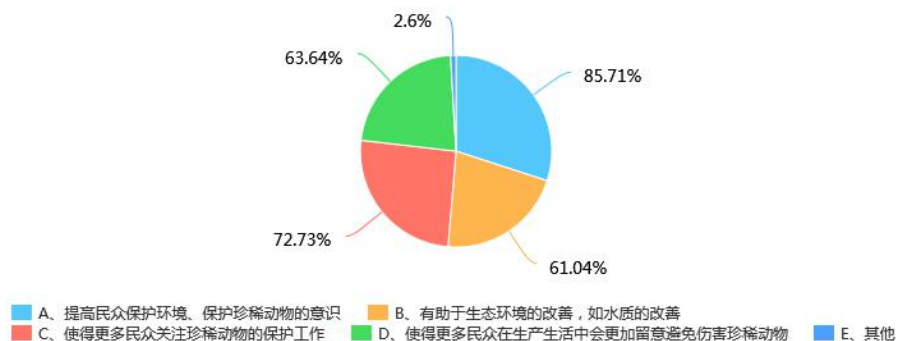


图 13 民众认为科普宣传效果统计情况

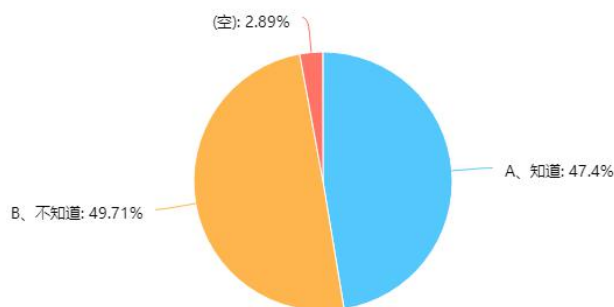


图 14 民众对长江的镇江和扬州江段开展的保护长江江豚活动了解情况

5.民众对江豚现状的基本认识

长江江豚的致危因素主要分为四个方面：过度的渔业活动、长江航运业的迅猛发展、大型水利工程建设以及长江水环境污染等四个方面，调查问卷数据表明，民众对江豚的对威胁长江江豚生存的原因也有基本的了解，如水污染等原因，以上知识都有助于提高科普宣传效果，在民众所掌握基础知识的基础上加以引导，如倡导减少水污染，便可以起到很好的科普宣传效果。并且进行进一步的数据分析发现，无论是哪一个年龄层人群，将长江水环境污染作为威胁长江江豚生存的第一原因的占比分别达到了 34.3%、40.8%、52.2%、55.0%，远超选择以其他因素（如下图），这说明大家对水污染的危害的认识还是很清晰的，但是对于其他因素的认识却有待加强，并且通过实地考察和案例分析发现，其实过度的渔业活动以及长江航运业的迅猛发展是导致江豚死亡的最直接因素。

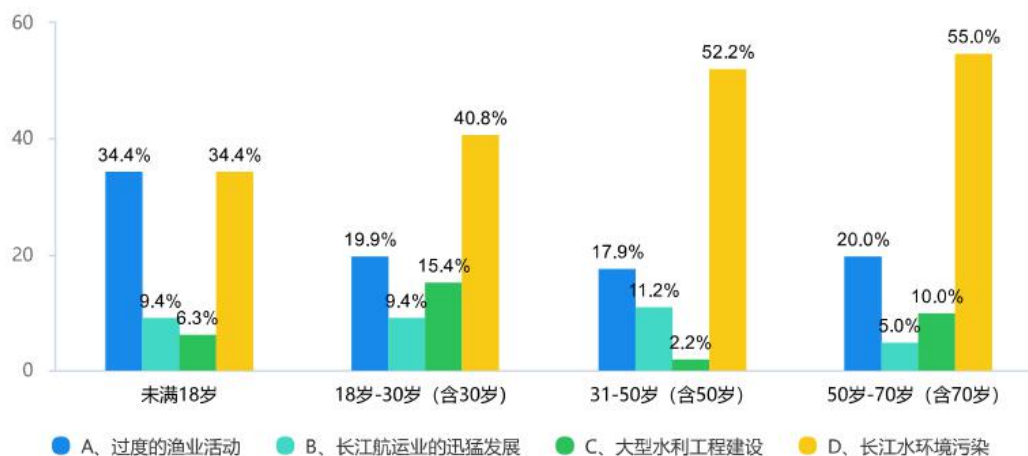


图 15 民众对江豚现状的基本认识

6.高校保护长江江豚科普宣传方式内容分析

在问卷调查中，为进一步分析高校保护长江江豚科普宣传方式内容，团队按照年龄段对问卷结果进行交叉汇总。由于高校学生绝大部分为 18-30 岁（含 30 岁）人群且主

问卷填写人数中有 64.02% 为 18-30 岁（含 30 岁）人群，团队以此为主要内容进行分析。

问卷结果显示，主问卷样本的 18-30 岁（含 30 岁）答题人群中，选择通过电视宣传报道及网络途径获取关于长江江豚信息的样本数量占比基本持平，分别为 66.8% 和 66.5%（数据见图 20），表明该年龄段人群通过这两个渠道获取信息的信息量大致相同，在高校中选择宣传途径时可优先考虑这两种途径。并且在图表中我们可以发现，18 岁-30 岁（含 30 岁）人群通过科学教育展览馆、博物馆等场所获取关于长江江豚信息的样本数量占比为 43.2%（数据见图 20），虽不及通过电视宣传报道及网络途径获取相关信息样本数量占比，但该数据均高于其他年龄层，说明通过科学教育展览馆、博物馆等场所传播的信息更容易接触到 18 岁-30 岁（含 30 岁）人群，在展馆设置等方面可以多以 18 岁-30 岁（含 30 岁）人群的学习能力习惯等方面进行考虑。

其次，从调查问卷结果中我们可以发现在保护长江江豚科普宣传满意原因与不满意原因选择占比比较中 30 岁（含 30 岁）以下年龄层对保护长江江豚科普宣传不满意原因选择的占比要比 31 岁以上年龄层选择占比大，50 岁-70 岁（含 70 岁）年龄层在满意原因与不满意原因占比比较中与其他年龄层相比尤为明显，选择比重较为持平（数据见图 21），表明相比以前的保护长江江豚科普宣传而已，目前所采取的宣传方式与内容已经有了很大的进步，但可能与其他科普宣传相比仍还有很多不足之处。并且从图表中我们可以看出，18 岁-30 岁（含 30 岁）年龄段人群中有 54.7% 选择不满意原因为宣传内容不足（数据见图 21），无法对长江江豚有很好的了解，该项选择远高于其他选项，说明目前宣传内容不能很好地满足这一年龄段人群的需求，建议有关部门或者组织在宣传的过程中可以优化这一问题；且选择宣传形式单一、宣传途径不恰当及宣传频率不适当的样本占比分别为 31.4%、35.3% 和 38.4%（数据见图 21），较为持平，但均高于其他年龄层对于这些选项的选择占比，说明在宣传过程中也应该适当注意这些部分的优化。

再次，主问卷样本的 18 岁-30 岁（含 30 岁）答题人群中，认为有必要加强保护长江江豚科普宣传的样本数量占比为 84%（数据见图 22），虽占比量位居四个年龄层第二，但与 50 岁-70 岁（含 70 岁）年龄层样本中认为有必要加强保护长江江豚科普宣传的样本数量占比为 90% 相比，还是有一定的差距（数据见图 22），一定程度上说明 18 岁-30 岁（含 30 岁）人群对保护长江江豚的意识还不够；加之，团队在线下采访过程中了解到多数生活在长江沿岸的老人都有在长江上目睹江豚的经历，对江豚十分有感情，也间接反映了较多 18 岁-30 岁（含 30 岁）年龄段人群缺乏这一经历而导致对长江江豚感情不够深厚。

在线下采访过程中，我们发现高校多以科普进课堂、校园宣传、社区宣传等方式开

展科普宣传活动，如南京第二师范学院定期前往附近社区小学利用小学生课后时间开展科普活动，并且高校开展的科普宣传活动的受众多以中小學生为主，这部分人群的接受能力更强且对江豚的兴趣更为浓厚，宣传效果更佳。但有越来越多的高校开始借助文创产品的设计、制作、售卖进行科普宣传活动，新的宣传方式出现的同时也产生了新的问题，民众，尤其是中老年人群及低龄儿童人群，存在关注产品远多于产品内容甚至只关注产品的问题，虽然这可以起到一定程度的宣传效果，但并不能很好地达到宣传目的。

通过实地考察我们发现，在江豚保护区附近缺乏明显的宣传标志，江心洲宣传公告栏中也不见保护长江江豚的宣传内容，这无疑是工作上的缺失，并且在城市宣传栏中也不见保护长江江豚宣传材料的身影，这些现象都值得我们进行反思，在未来的时间里这一方面的宣传工作有待加强。

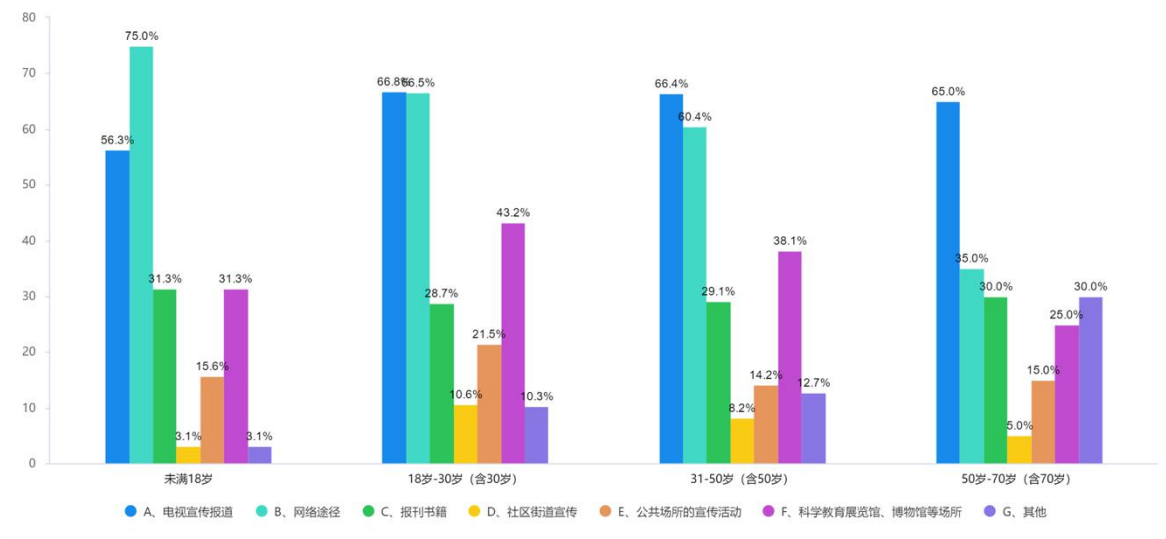


图 16 保护长江江豚科普宣传途径交叉汇总图

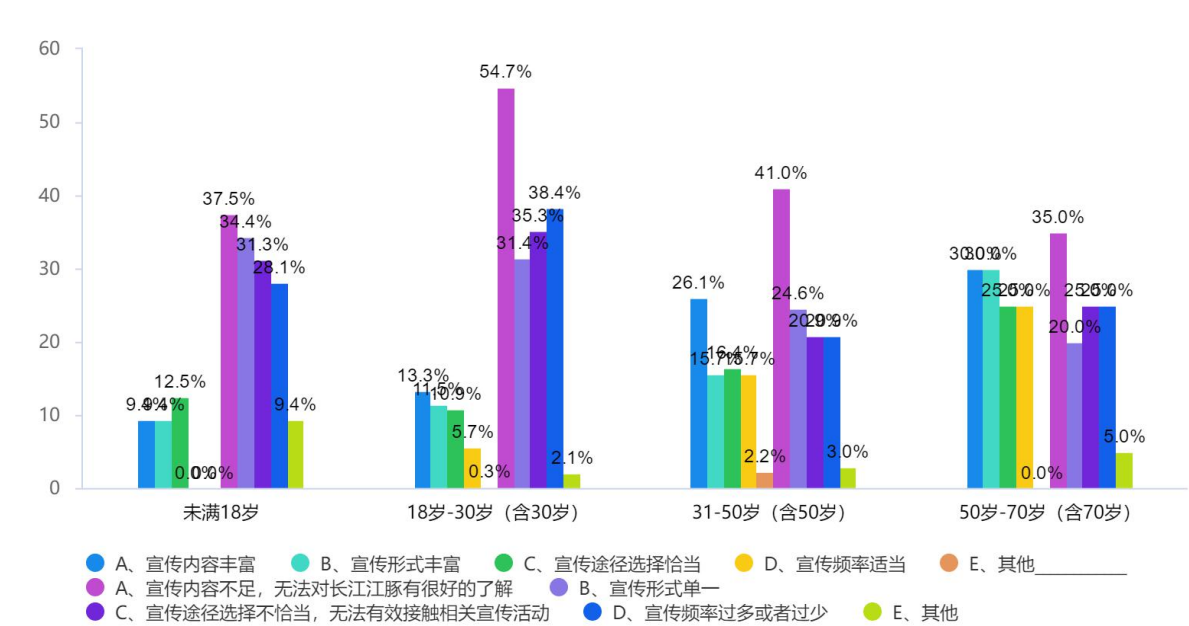


图 17 对保护长江江豚科普宣传满意/不满意原因交叉汇总图

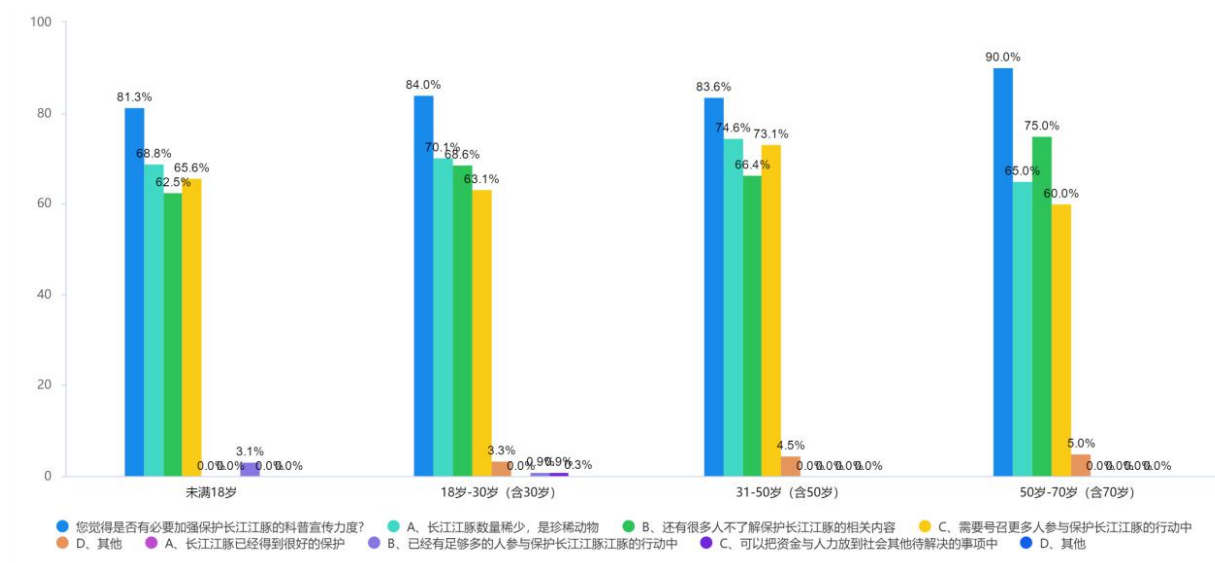


图 18 是否有必要加强保护长江江豚的科普宣传力度及原因交叉汇总图

7.调研结果综述

综合主辅问卷调查、走访调查和实地考察，我们发现民众普遍有较好的保护意识，这与之前的宣传工作是分不开的，并且宣传工作也在持续开展并且日益丰富，保护志愿者队伍也在不断壮大，这些都是很好的现象。但是仍有很多不足之处，如宣传方式单一，宣传内容不足，宣传途径不切合民众需求等，都有待反思提高。

三、对保护长江江豚科普宣传方法有效性探究

（一）可行性分析

1.民众有较好的保护珍稀动物意识

从调查问卷和走访调查的结果中我们可以发现，民众普遍认为有必要加强保护长江江豚的科普宣传力度（数据见图 11），并且大多民众对保护长江江豚科普宣传方式表示不满意（数据见图 8），这说明了民众希望有更好的科普宣传方式出现，从侧面反映了民众对保护珍稀动物有一定的期望值，希望珍稀动物现状得到改善。

2.民众有一定的江豚相关知识基础

民众，尤其是长江沿岸的居民，对长江江豚的体态特征较为了解，且对威胁长江江豚生存的原因也有基本的了解，如水污染等原因，以上知识都有助于提高科普宣传效果，

在民众所掌握基础知识的基础上加以引导，如倡导减少水污染，便可以起到很好的科普宣传效果。

3.有社会传播媒介的支持

社会科技不断进步，除了报纸电视等传统宣传方式外，还出现了如抖音等多样网络宣传方式，民众获取信息途径多样化的同时也为科普宣传提供更多的可能性，且随着社会娱乐化不断加强，明星效应的优劣也显现出来，可以利用明星效应的益处以明星代言宣传大使，综艺节目加入科普元素等方式加强宣传效果。

4.有国家政策方针与法律、专业人士及公益组织的支持

1986 年，在首届淡水豚类生物学和物种保护国际学术讨论会上中国科学家第一次完整地提出了长江豚类的保护构想：建立自然保护区；开展半自然迁地保护；开展人工饲养繁殖研究。1986 年后又多次召开会议讨论长江豚类保护。30 多位国际专家参加 2006 年长江淡水豚类考察。Science and Nature 2006 年以来 5 次报道过长江豚类保护和研究进展。

2012 年 11 月 8 日，党的十八大提出：“把生态文明建设放在突出地位，融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展。”这是美丽中国首次作为执政理念提出，也是中国建设五位一体格局形成的重要依据。党的十八大报告将推进生态文明建设独立成篇集中论述，并系统性提出了今后五年大力推进生态文明建设的总体要求，强调要把生态文明建设放在突出地位，要纳入社会主义现代化建设总体布局。于 2017 年，加快生态文明体制改革、建设美丽中国的理念再一次在人民代表大会中被提出。

世界自然基金会（WWF）为淡水豚类开展“全球淡水豚保护计划 RDx2”，其目标是通过动员一个强大的全球合作伙伴社群，来保障全球范围内淡水豚的安全，保障淡水生态系统的健康和多样性，以及保障人类自身的安全。

5.社会对保护江豚的关注度逐步提升

在走访调查和发放问卷过程中我们发现，民众对团队的工作表示支持与认可，部分民众对保护珍稀动物的宣传会有所关注，甚至是参与到活动中。并且从全国大学生江豚保护夏令营历届参与人数的数据分析中我们可以发现有越来越多的高校学生参与到保护长江江豚的公益活动中来，这也一定程度说明了高校保护珍稀动物意识的提升。

（二）必要性分析

1.长江江豚现状不容乐观

据不完全统计，目前长江江豚数量约 1024 头，长江干流中的长江江豚数量自上世纪 90 年代初至 2006 年的 15 年的时间减少了二分之一至三分之二。按照目前的种群参数计算，在未来 36 年左右的时间江豚将减少目前种群的 80%，已经达到 IUCN 濒危动物红皮书的极危级标准。并且由于江豚生活区航运繁忙，电打鱼等行为仍在发生，江豚生存环境令人担忧。

2.宣传力度不足

通过调研我们发现，当前宣传保护长江江豚的力度不足，存在宣传方式不够丰富，宣传频率不够高等问题，并且在保护区附近不见提示标志，导致附近民众不了解保护区，对保护长江江豚的意识不足。

3.民众有被科普的需求

通过调研我们发现，其实大部分民众具备良好的保护珍稀野生动物的意识，并且也愿意了解珍稀野生动物，了解江豚，少部分群众也表示愿意参与到保护长江江豚的志愿行列中，但是缺乏了解参与的途径，又因学习生活工作事务繁忙，平日里不会有意识地了解关注保护珍稀野生动物事业，这就需要科普工作者继续付出努力，让更多想要了解、有意愿参与的人加入到保护珍稀野生动物、保护长江江豚的行列中。

四、对保护长江江豚科普宣传方法的建议

（一）利用多样新型宣传途径

在选择宣传途径时，除了报纸、电视等传统宣传途径可供选择外，可以考虑抖音短视频等新型网络宣传方式，并且可以利用如今娱乐化社会的特征，邀请明星代言保护长江江豚形象大使或拍摄保护长江江豚公益广告进行投放，将长江江豚元素融入到综艺节目中，让观众在娱乐的同时也对长江江豚有所了解。

（二）优化民众获取文创产品的方式

宣传过程中可以丰富民众获取文创产品的方式，除了可以用金钱购买开展公益售卖外，可以通过闯关小游戏、完成小任务等游戏形式或转发集赞等协助传播宣传方式获得。在游戏或协助传播过程中，组织者可以在其中加入与江豚相关的科普知识内容，以期达

到更好的科普宣传效果。

（三）增加设置小型科普宣传场所

大型科普馆存在占地面积大且耗费资金人力时间大等问题，故可以将科普馆精简化且小型化，并且可以设置在社区、高校、商业区等人流量较为密集的区域，可以组织开展公益讲解等活动，并且可以以此为据点定期或不定期开展科普活动。

（四）增加宣传内容的趣味性

宣传内容编排时可以结合当下流行语等社会流行内容，并且可以开创独特的江豚流行内容，使得江豚成为社会讨论话题，以进一步提高社会关注度。

（五）利用已有科研基地开展开放公众的科普活动

许多高校与研究基地都具备高质量的科普馆或者相关资料室，并且高校开放日等高校内科普宣传活动已十分成熟但未应用到保护长江江豚的宣传中，故可以多这一资源多加利用，且可以此提高高校学生对保护长江江豚的关注度。

（六）开展大学生中开展生态环境与野生动物保护宣传普及与德育、思想品德教育相结合的建议

在思政课等课堂教学中融入保护珍稀野生动物的宣传教育，以播放视频等形式让大学生切实体会保护珍稀野生动物的重要性。同时切实保证科普宣教内容的准确性和真实性，以防止出现误导性科普。

五、结语

长江是世界第三长河，同时也在中国农业、渔业、水利发电、航运交通、防汛抗旱等各方面有着极其重要的地位。同时，党的十八大提出：“把生态文明建设放在突出地位”。因此，维护长江自然生态环境稳定向好发展，既是长江经济带长远发展的重要一环，也是响应党中央号召，加强生态文明建设，建设美丽中国的必然要求。

长江江豚作为白鱀豚功能性灭绝后长江水域中仅存的淡水鲸类，是长江流域生态环境的旗舰物种。长江江豚的兴衰，从某种层面上直接代表了长江流域生态环境情况的好坏。因此，我们从长江江豚的保护及其科普宣传出发，为探究保护长江江豚科普宣传方法的有效性进行实地考察、走访、采访、问卷调查、数据分析整理，最终得到了这份调研报告。

(附)

长江江豚保护调查问卷

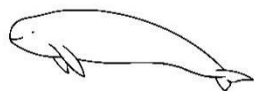
尊敬的市民朋友，我们诚挚邀请您参与关于长江江豚保护的问卷调查，您的参与将为我们提供宝贵的调研数据，在此表示深深的感谢！

答题之前，请您先勾选以下信息：

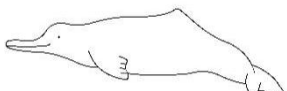
您的年龄段：☐10岁及以下 ☐11~20岁 ☐21~30岁 ☐31~40岁 ☐41~50岁
☐51~60岁 ☐60岁以上

您的工作性质：☐政府、机关单位工作人员 ☐教育与科研工作者 ☐事业单位人员
☐企业单位人员 ☐工商个体户 ☐在校学生
☐离退休人员 ☐自由职业者 ☐其他

1. 您是否认识以下动物？可以将图片上的动物与他们的名字配对么？



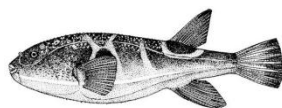
(1)



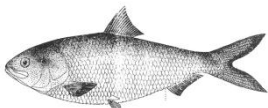
(2)



(4)



(5)



(6)



(3)



(4)

☐A. 大熊猫

☐B. 中华鲟

☐C. 长江刀鱼

☐D. 长江江豚

☐E. 白鱀豚

☐F. 白鲟

☐G. 长江鲥鱼

☐H. 河鲀（豚）

2. 您是否了解到长江里有江豚，第一次听说长江江豚大致是在什么时候？

☐A. 近期 ☐B. 近两年 ☐C. 近五年 ☐D. 很早以前就知道

3. (可多选) 您是否见到过长江江豚？

☐A. 在长江中见到过

☐B. 在电视或网上见到过

☐C. 在书中见到过

☐D. 从未见到过

4. 您觉得长江江豚现在数量多不多？
- ☐A. 非常多，长江中随处可见 ☐B. 有一定数量，暂时没有濒危
- ☐C. 数量少，已经濒危 ☐D. 已经灭绝了
5. （可多选）长江江豚属于哪一类动物？
- ☐A. 胎生哺乳动物 ☐B. 鱼类 ☐C. 鲸类 ☐D. 长江边的陆生动物
6. 长江江豚的俗称是什么？
- ☐河豚 ☐长江女神 ☐江猪子 ☐东方美人鱼
7. 您觉得长江江豚是否可以向人类表达情感？
- ☐A. 可以 ☐B. 不可以
8. 您知道长江的镇江和扬州江段有长江江豚活动吗？
- ☐A. 知道 ☐B. 不知道
9. 您是否知道长江江豚以什么为食？
- ☐A. 植物 ☐B. 小鱼 ☐C. 小龙虾 ☐D. 大鱼
10. 大熊猫与长江江豚都是我国长江流域特有的珍稀动物，谁的数量更少？
- ☐大熊猫 ☐长江江豚 ☐不了解
11. （可多选）您认为如果长江江豚减少的话，原因有哪些？
- ☐A. 渔民捕来吃 ☐B. 长江航运 ☐C. 物竞天择，适者生存
- ☐D. 水坝建设 ☐E. 长江采沙 ☐F. 水环境污染
- ☐G. 江豚缺少食物 ☐H. 酷渔滥捕
12. （可多选）您是否支持长江江豚是迁入水族馆？
- ☐A. 支持迁入水族馆开展科普宣传 ☐B. 支持迁入水族馆开展动物表演
- ☐C. 不支持迁入水族馆 ☐D. 可以在水族馆中进行人工繁殖
13. 您认为保护长江江豚最重要最根本的措施是什么？
- ☐A. 迁出长江，先把种留着再说 ☐B. 坚持就地保护，保护江豚的家园
- ☐C. 放水族馆里，让大家都来看 ☐D. 进行人工繁殖
14. （可多选）您怎么看待长江江豚的保护工作？
- ☐A. 政府的事情，我们不好干涉 ☐B. 想参与，但缺少有关途径

☐C. 应该政府领导，全民加入

☐D. 工作忙，心有余而力不足

15. 您对长江大保护有什么建议？

非常感谢您的参与！让我们携起手来，共同传递江豚的微笑，共同创造长江美好的明天！