



第 25 次
地球环境和人类生存问题调查问卷

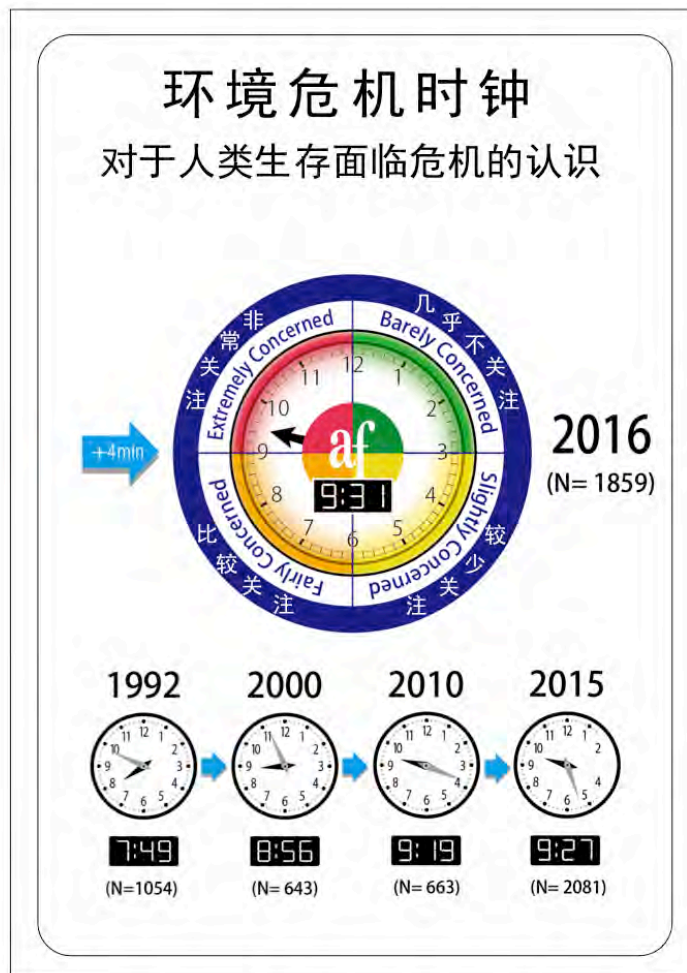
调查报告

2016 年 9 月

公益财团法人 旭硝子财团

目录

前言	1
I. 调查概要	2
II. 调查结果概要	3
III. 调查结果	4
1. 对于人类生存面临危机的认识——环境危机时钟	4
A. 环境危急时刻	4
B. 关注的项目	9
IV. 数据资料	27
V. 调查问卷	31
参考) 环境危机时钟的发展变化	33



前言

本财团自 1992 年开始进行《地球环境和人类生存问题的问卷调查》，本次报告是 2016 年度调查结果的总结。希望本年度能够向更多的人传达世界各地环境专业人士对于地球环境的现状的认识。

由于各位的助力，本年度参与问卷调查的人数达到 1882 件。问卷调查几乎覆盖了世界各个地区，为此对于各位的参与表示衷心的感谢。

环境危机时钟作为持续调查项目，去年开始就回答者的不同年龄层针对其发展变化的影响进行了分析，本年度继续了这一分析报告。本次调查延续了通过泡状图表来表示全世界所关注的项目与危机时刻的关联性的方法，并且与去年进行比较，寻找到本年度的变化。

本年度的自由评述回答和去年一样登载于本财团的网站上。问卷中的问题 2(自由评述)请参考本财团网站 (<http://www.af-info.or.jp/questionnaire/result.html>)。

我们希望通过环境问卷调查使环境有识之士以及更多的人能够更加的关心环境问题，为解决地球环境问题贡献我们微薄的力量。

对于参与本次调查的各位人士再一次表示衷心的感谢。希望各位今后继续提出你们宝贵的建议和指导。

2016 年 9 月

公益财团法人 旭硝子财团

I. 调查摘要

调查时间： 2016年4月至6月

调查对象： 世界各国政府机构、自治体、非政府组织、大学及研究机构、企业、大众传媒等从事环境问题的专业人士（来源于旭硝子财团拥有的数据库）

发送问卷数： 26690（日本以外地区 25457+日本国内 1233）

回收问卷数： 1882

回收率： 7.1%

不同属性的回收结果

【地区】	回收问卷数量	比例（%）
日本	394	21.0
日本以外地区	1488	79.0
全世界合计	1882	100
亚洲（包括日本在内）	1021	54.3
大洋洲	76	4.0
北美地区	265	14.1
中美地区	42	2.2
南美地区	70	3.7
西欧	235	12.5
非洲	91	4.8
中东地区	32	1.7
东欧及原苏联地区	50	2.7
全世界合计	1882	100
发展中地区	791	42.0
发达地区	1091	58.0
全世界合计	1882	100
【性别】		
男性	1364	72.5
女性	514	27.3
性别不明者	4	0.2
全体合计	1882	100
【工作单位】		
中央政府机构	121	6.4
地方自治体	113	6.0
大学及研究机构	633	33.6
非政府组织	424	22.5
企业	301	16.0
大众媒体人士	40	2.1
其他	244	13.0
身份不明者	6	0.3
全体合计	1882	100

- ★ 发达地区包括日本、北美地区、西欧、韩国、台湾、澳大利亚、新加坡，其他地区为发展中地区。
- ★ 对于本报告中分析的所占比例，除特殊说明以外，只有单一回答的提问利用的是回收票数，有复数回答的提问使用的是有效回答的回答次数。
- ★ 所占比例的数值计算到小数点后一位，第2位四舍五入。
- ★ 回答次数的计算不使用回收的票数，而是以针对提问的问题做出的回答次数为基数。

11. 调查结果概要

1. 对于人类生存面临危机的认识——环境危机时钟

- 本年度环境危机时钟全世界平均为 9 点 31 分，可以看出比去年推进了 3 分钟。
- 日本的危机时钟平均为 9 点 3 分，与去年相比较后退了 6 分钟。
- 从世界整体来看，决定环境危机时刻的第一位选项（最为关注的项目）与去年相同，支持气候变化的占据了大多数，其次的顺序是生物多样性、环境污染、水资源和土地利用。
- 从世界整体来看，决定环境危机时刻的第一位选项以危机时间的顺序排列，其排列顺序为生物多样性和环境污染占据第一位，同样都是 9 点 37 分，其次是人口问题、气候变化和土地利用。

2. 通过回答者的年龄层分析环境危机时钟的发展变化

关注于回答者的年龄层，就其在 2011 年至 2016 年之间世界整体的危机时钟年度变化进行分析。

- 可以看出 2016 年和去年一样，随着回答者年龄的增加，危机时钟有向前推进的倾向。
- 20~30 岁年龄段的环境危机时钟，自 2011 年以后有上升趋势，本年度的 40~50 岁年龄段的环境危机时钟几乎相同。

3. 环境危机时钟的 4 个象限的选择率和平均危机时钟的发展变化（从本年度开始的调查项目）

- 选择“非常关注”象限的回答者所占比率一直处于增加的状态。另外可以明显的看出选择其他象限的回答者所占比率有减少的倾向。
- 除了“几乎不关注”的象限以外的其他 3 个象限的平均危机时钟看不出太大的变化，处于较安定的发展变化。

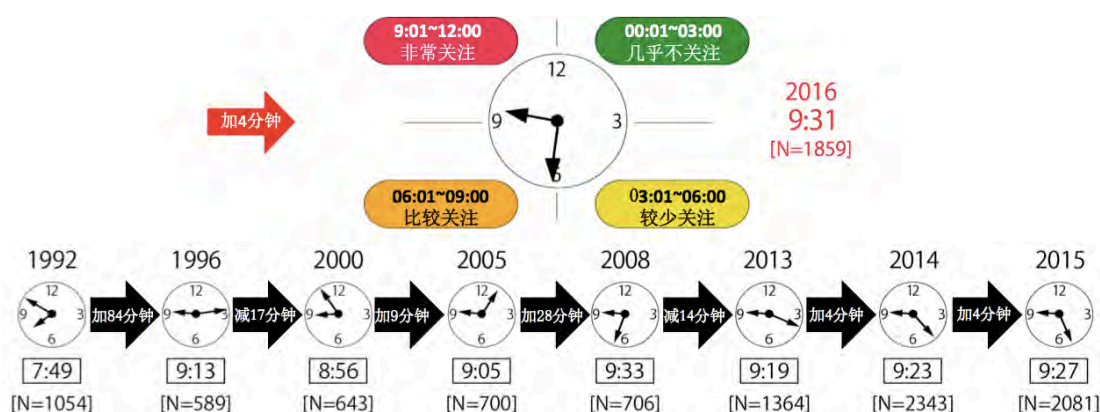
III. 调查结果

问题 1. 对于人类生存面临危机的认识——环境危机时钟

请您在充分的考虑地球整体环境问题的同时，选择出本国及本地区最重要的 3 项环境问题。并按照顺序以时钟的表针为例，在 0:01~12:00 的时刻范围内表示出您的忧虑程度是（）点（）分。为了便于计算请以 10 分钟为单位。如果有其他项目提出，请填写在第 12 项的其他中。

★ 环境危机时钟的时间由平均数的加权平均确定，其中，排名第一的权重为 50%，排名第二为 30%，排名第三为 20%。首先需要请您从关注的项目中选择三个您认为最值得关注的问题，并根据您的忧虑程度给出时刻赋值。

A-1 环境危机时刻

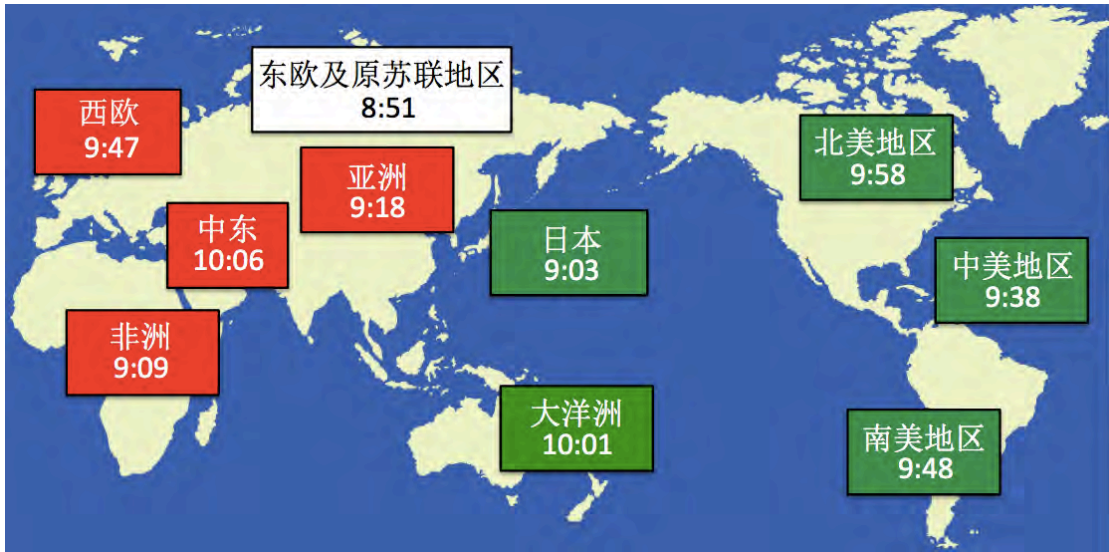


	危机时刻的变化			危急时刻的变化量 单位（分钟）			
	'06	→	'15	→	'16	'06→'16	'15→'16
全世界	9:17	→	9:27	→	9:31	+14	+4
日本	9:15	→	9:09	→	9:03	-12	-6
亚洲（含日本）	9:17	→	9:15	→	9:18	+1	+3
大洋洲	9:18	→	10:06	→	10:01	+43	-5
北美地区	9:18	→	10:01	→	9:58	+40	-3
中美地区	9:31	→	9:47	→	9:38	+7	-9
南美地区 (中南美洲)	→	→	9:54	→	9:48	+17	-6
西欧	9:08	→	9:42	→	9:47	+39	+5
非洲	9:32	→	9:00	→	9:09	-23	+9
中东	10:05	→	9:10	→	10:06	+1	+56
东欧及原苏联地区	9:07	→	8:51	→	8:51	-16	±0
发展中地区	*	→	9:26	→	9:30	*	+4
发达地区	*	→	9:27	→	9:30	*	+3

（红色代表相对去年时间推进，绿色代表相对去年时间退后）

- 本年度环境危机时钟全世界平均从去年的 9 点 27 分前进到 9 点 31 分，可以看出推进了 4 分钟。
- 日本的危机时钟平均为 9 点 3 分，后退了 6 分钟。

2016年区域间危急时刻比较



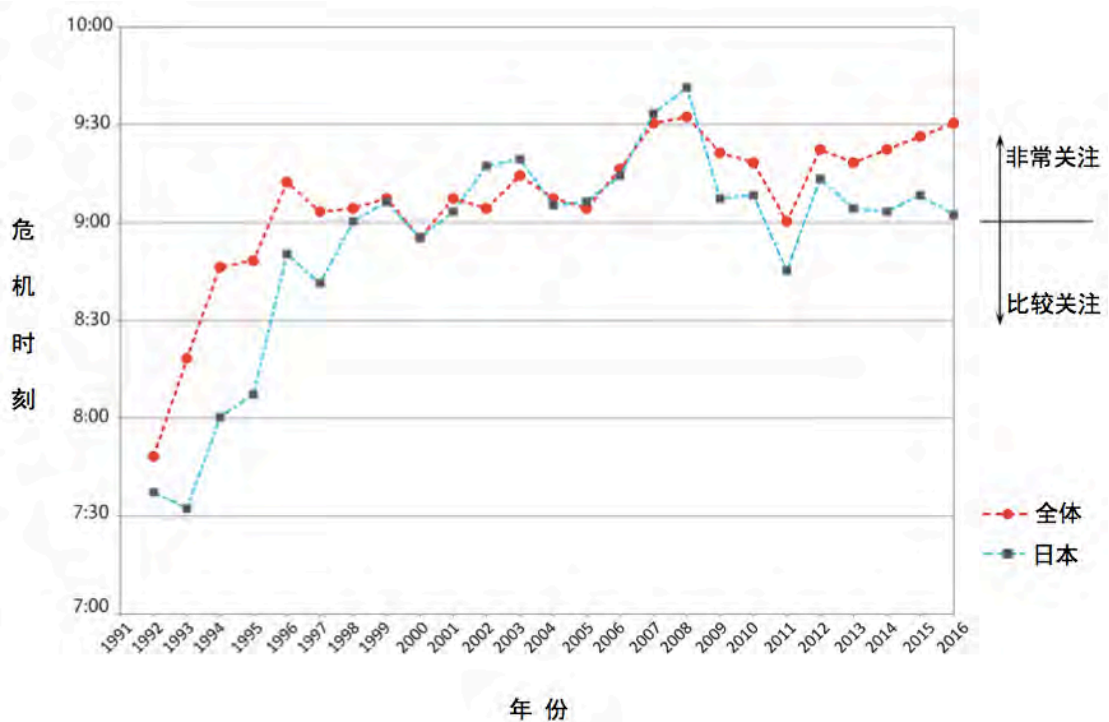
(红色: 与去年相比较时刻前进了的地区或国家)
 (绿色: 与去年相比较时刻退后的地区或国家)
 (白色: 与去年时刻相同)

环境危机时刻的变化

(全世界)

1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
7:49	8:19	8:47	8:49	9:13	9:04	9:05	9:08	8:56	9:08	9:05	9:15	9:08	9:05	9:17	9:31	9:33	9:22	9:19	9:01	9:23	9:19	9:23	9:27	9:31

(蓝色代表调查开始以来危机感最低, 红色数字代表最高)



A-2 通过回答者的年龄层分析环境危机时钟的发展变化（2011年~2016年）

- 可以看出随着回答者年龄的增加，危机时钟有向前推进的倾向。

A-2-1 各个年龄段的环境危机时钟的动向

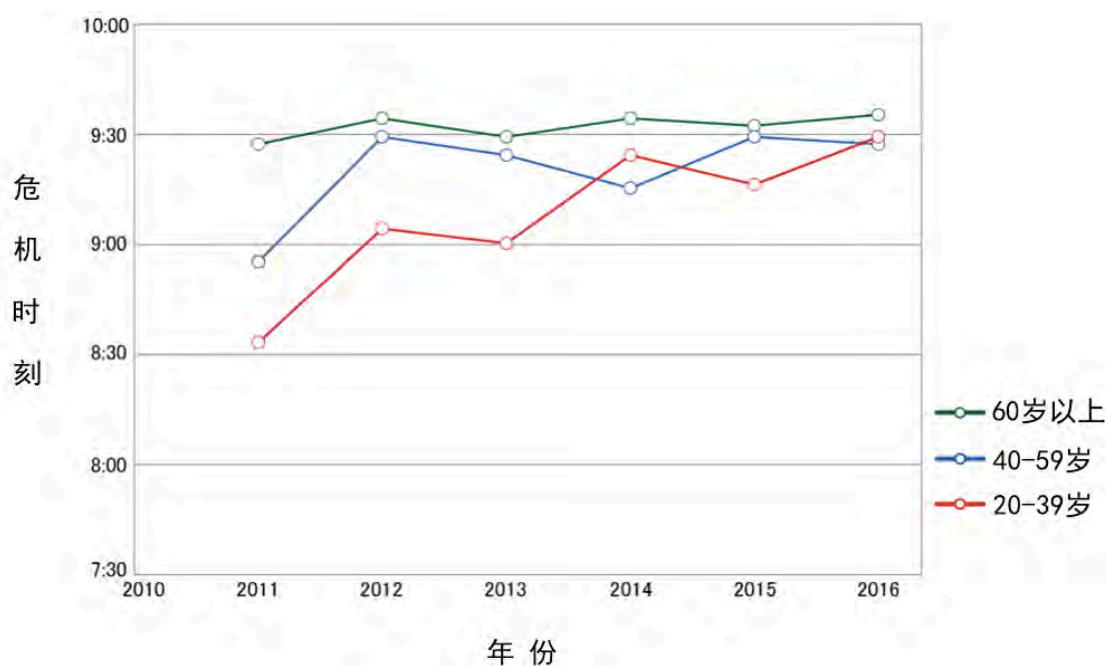
- 60岁以上危机时钟是所有年龄段中最向前的。其认知变化处于9点28分到9点36分之间，比较安定。
- 40~60岁之间的危机时钟从2011年的8点56分推进到第二年的9点30分，此后基本处于安定状态。
- 20~40岁之间的危机时钟从2011年的8点34分到2016年一直处于上升趋势。2016年与40~60岁之间的危机时钟几乎相同。

各个年龄段对于环境危机时钟的影响

- 2015年到今年危机时钟从9点27分推进到9点31分，向前了4分钟。可以看出影响这一结果的其大部分回答者是20~40岁以及60岁以上的年龄层。

环境危机时钟的各个年龄段的发展变化

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
平均危机时刻	9:01	9:23	9:19	9:23	9:27	9:31
60岁以上	9:28	9:35	9:30	9:35	9:33	9:36
40-59岁	8:56	9:30	9:25	9:16	9:30	9:28
20-39岁	8:34	9:05	9:01	9:25	9:17	9:30

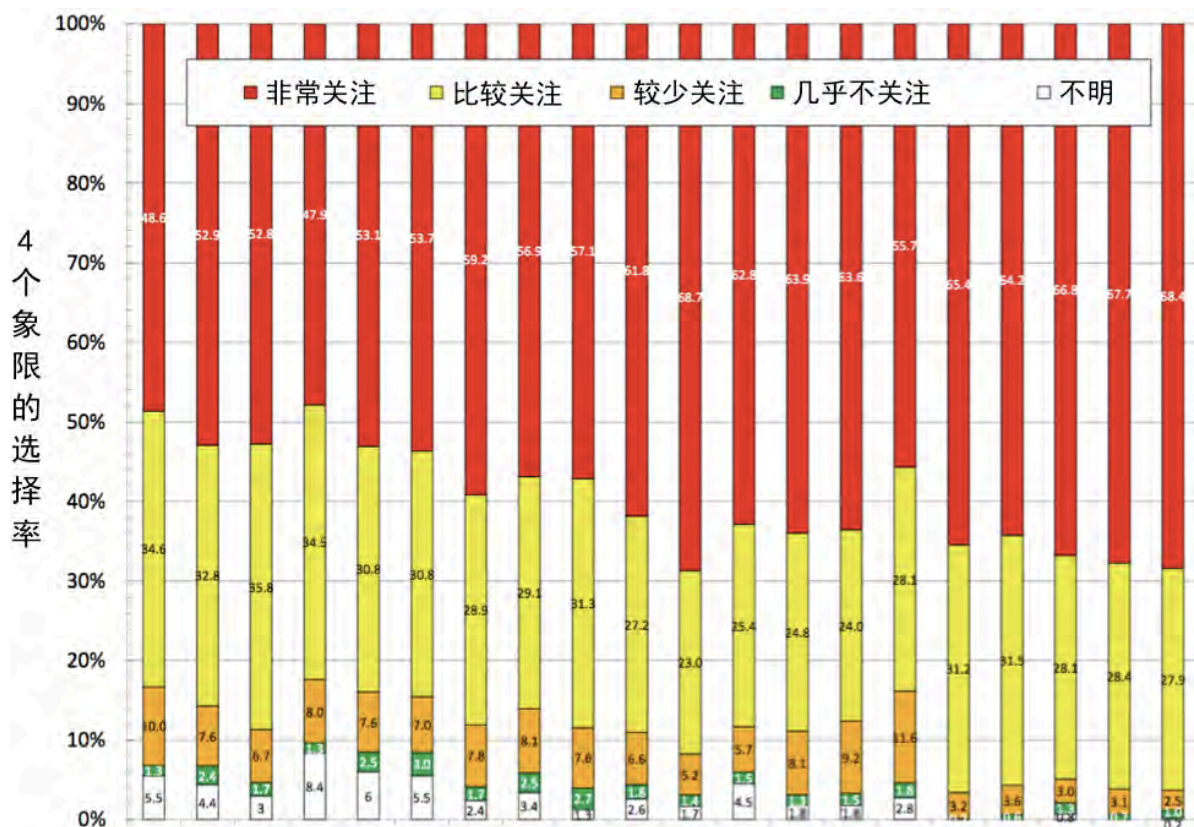


A-3 从本年度开始将对选择环境危机时钟的4个象限（0: 01-3: 00→“几乎不关注”，3: 01-6: 00→“较少关注”，6: 01-9: 00→“比较关注”，9: 01-12: 00→“非常关注”）的回答者所占比率，以及各个象限的平均危机时钟的发展变化进行统计报告。

A-3-1 回答者针对4个象限的选择率的发展变化（1997年~2016年）

- 选择“非常关注”这一象限的回答者所占比率从1997年的48.6%到本年度的近70%，基本上是增加趋势。选择其他象限的回答者所占比率则是明显的减少趋势。
- 而引人注目的例外是2011年选择“非常关注”象限的回答者比前一年度明显减少了7.9%。（这一年的环境危机时钟是9点1分，与前一年相比较大幅度后退了18分钟。）
- 2012年以后选择“非常关注”和“比较关注”象限的回答者总计达到95%以上，说明大多数回答者感觉到明显的担忧。
- 另外2012年以后选择“几乎不关注”和“较少关注”象限的回答者总计只有不到4%，与2011年以前相比较明显减少。“几乎不关注”象限的选择率2011年以前在1.3~3.0%之间，2012年以后降低到0.2~1.3%之间。

环境危机时钟的4个象限选择率的发展变化（%）



A-3-2 4个象限的平均危机时钟的发展变化（2003年~2016年）

- 从各个象限的环境危机时钟的变化走向可以看出，“非常关注”、“比较关注”、“较少关注”的环境危机时钟变化都比较稳定。而“几乎不关注”的象限从2011年到2012年大幅度后退了1小时4分钟，相反从2012年到2013年时钟急剧增加了1小时32分钟，进展幅度非常大。
- “从几乎不关注”象限的选择率占回答者总体的比率可以看出，2011年以前为1.3~3.0%之间，2012年以后变化为0.2~1.3%之间。虽然可以得到的足够稳定统计量的调查对象并不足，但是还是可以看出与其他3个象限相比较时钟变化非常大。上述该象限在2012年以后选择率非常低，因此可以推定对于整体的平均危机时钟造成的影响不大。

4个象限的平均危急时刻年度变化



B 关注的项目

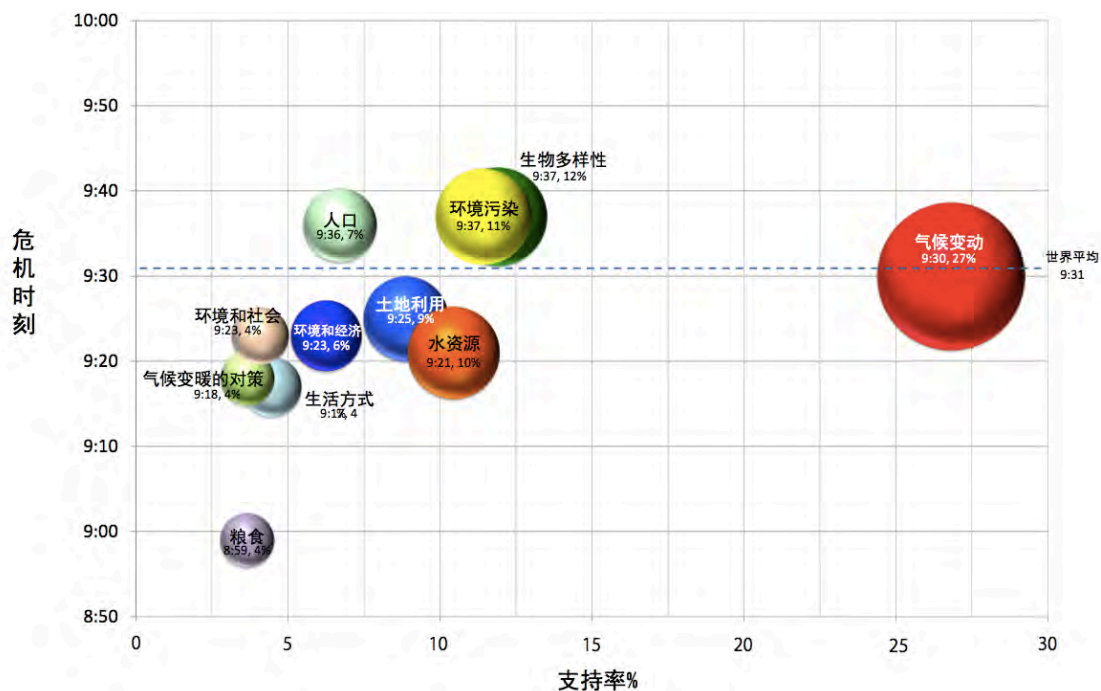
引起地球环境变化的各个项目

类别号	主要原因
1. 气候变化	大气中的 二氧化碳浓度 、全球变暖、 海洋酸化 的增加； 气候反常（例如，干旱、暴雨、洪水、暴风雨、暴雪、反常气温、河流和湖泊干涸，沙漠化等不断恶劣或频发等）
2. 生物多样性	濒临 灭绝 的物种在增加（与污染、气候变化、土地利用等相关联）
3. 土地利用	耕地面积增加； 无序发展导致的森林破坏； 过度放牧发展造成的沙漠化； 农业和土地利用不充分考虑环境因素；城市化的发展等
4. 环境污染	向河流和海洋中排放过多的 氮和磷 成分的污染物所引起的富营养化以及化学物质污染。大气中的浮游物质、煤炭以及 化学物质 引起的 大气污染 在增强
5. 水资源	由于枯竭和污染造成可利用的 淡水资源 不断减少
6. 人口	地区以及国家整体人口在增加，或与国家整体人口增减无关，只是都市人口在不断增加
7. 粮食	陆地和海洋的粮食资源在减少
8. 生活方式	正在向能源等资源浪费型的生活方式发展
9. 气候变暖的对策	缓解策略以及适应策略的进展状况
10. 环境和经济	采取政策手段，使经济体系反映环境成本和社会成本：例如，针对化石燃料的缴税制度；保护生态系和生物多样性等 经济运行的环境意识：例如，实现清洁能源， 可持续发展的经济发展 等
11. 环境和社会	针对环境问题的认识，以及环境教育的发展状况。解决贫困问题，女性的社会地位， 统治管理
12. 其他*	()

蓝色字体是 Planetary boundary (Johan Rockstrom , et al : Ecology and Society 14 (2) : 32 , 2009) 登载的项目
绿色字体是 SDGs (可持续发展的目标) 的重要项目

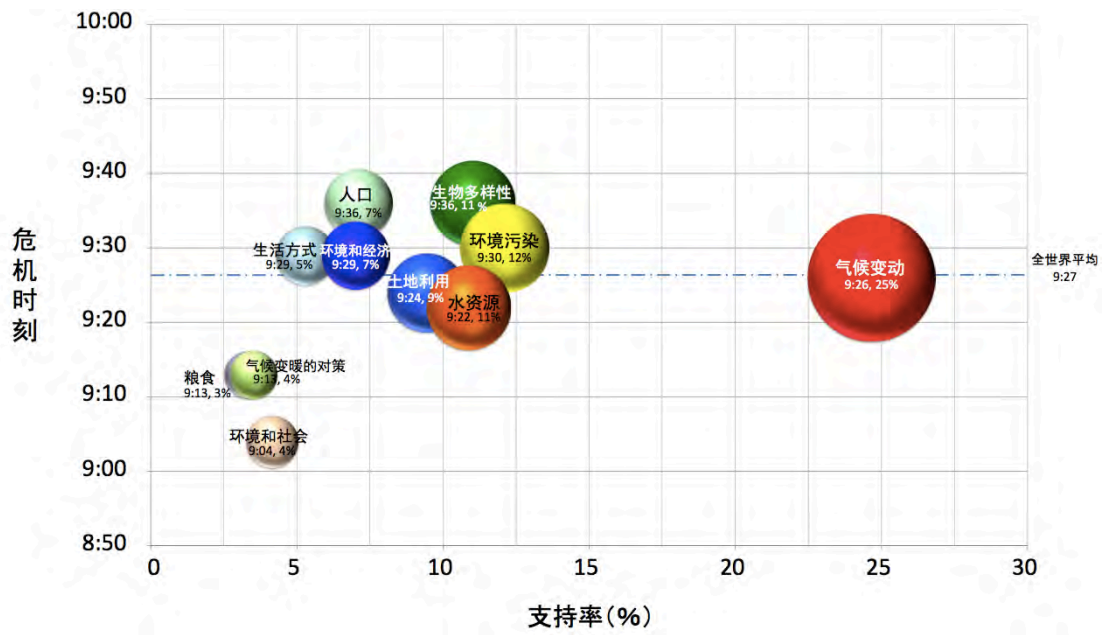
1) 关注的项目（第 1~3 位的选项）的分布（各个项目的危机时钟及支持率）

图表 1 本年度（2016 年）整体

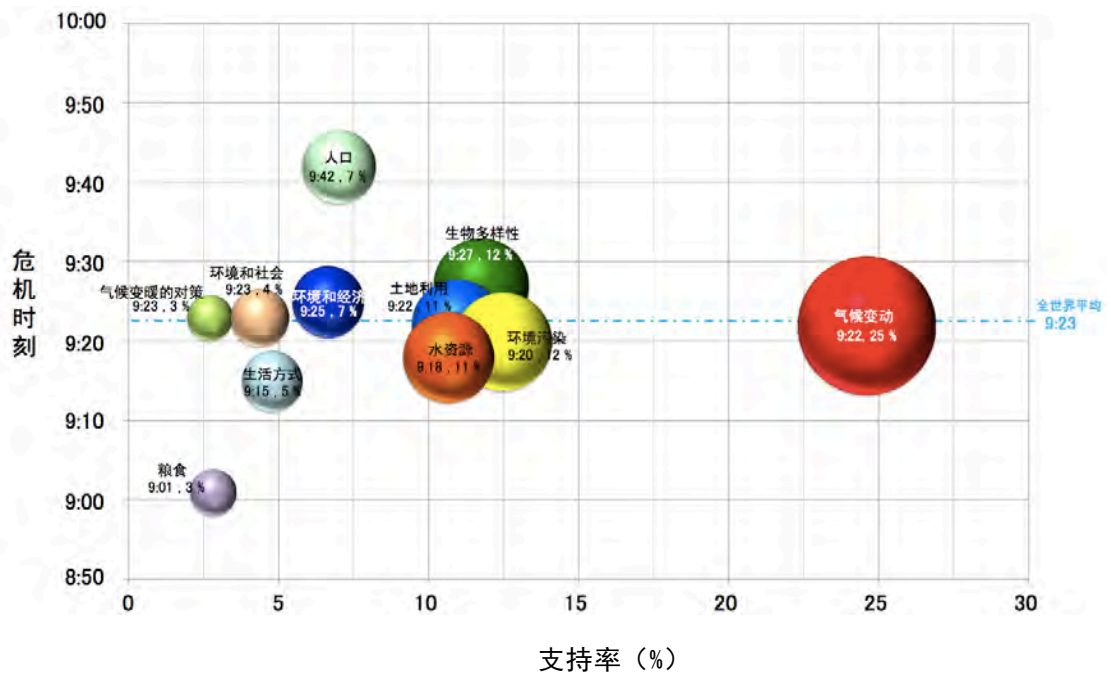


- 经过整理可以看出世界整体所关注的项目支持率排名最靠前的几位分别是：第 1 位“气候变化”（27%），和去年一样占大多数。其次是“生物多样性”（12%）、“环境污染”（11%）、“水资源”（10%）、“土地利用”（9%）。
- 在关注的项目中，“生物多样性”和“环境污染”的危急时刻是 9 点 37 分，“人口”是 9 点 36 分，危机意识非常明显。其他项目的危机时刻分布在 8 点 59 分到 9 点 30 分之间。

图表2 2015年整体情况（参考）

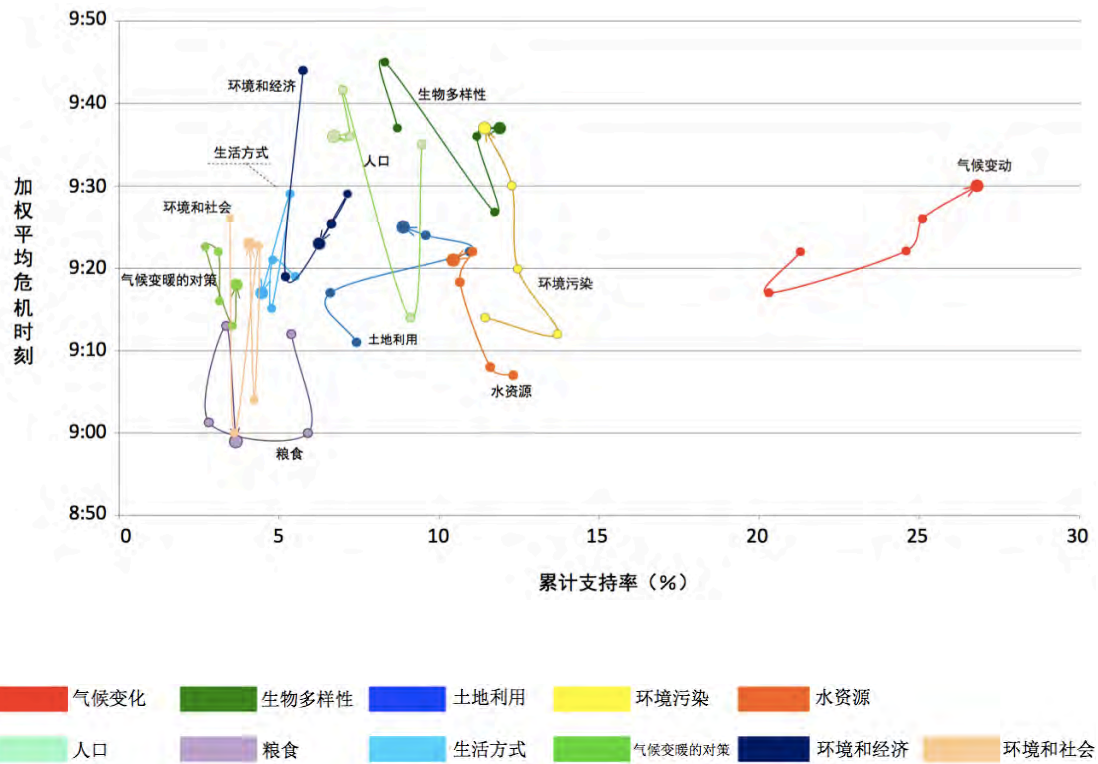


图表3 2014年整体情况（参考）



2) 危机时钟/支持率的分布的逐年变化——2012 年度至 2016 年度

图表 4



3) 各地区关注的项目的选择倾向

	1. 气候 变化	2. 生物 多样性	3. 土地 利用	4. 环境 污染	5. 水资源	6. 人口	7. 粮食	8. 生活 方式	9. 气候变暖 的对策	10. 环境和 经济	11. 环境和 社会
全球	27%	12%	9%	11%	10%	7%	4%	4%	4%	6%	4%
亚洲	26%	9%	6%	16%	10%	6%	5%	5%	5%	6%	4%
日本	33%	11%	4%	8%	5%	7%	6%	5%	7%	7%	6%
印度	21%	17%	12%	8%	15%	11%	2%	1%	2%	3%	6%
中国	16%	3%	4%	29%	13%	4%	7%	5%	6%	7%	3%
台湾	25%	5%	13%	22%	10%	3%	4%	3%	6%	4%	4%
韩国	38%	16%	4%	10%	1%	5%	2%	16%	0%	6%	2%
其他地区	26%	14%	13%	9%	17%	6%	3%	2%	3%	4%	3%
大洋洲	31%	16%	7%	4%	11%	10%	2%	3%	2%	6%	6%
澳大利亚	32%	13%	5%	4%	10%	14%	2%	3%	3%	6%	7%
其他地区	29%	21%	11%	6%	15%	1%	1%	0%	0%	7%	3%
北美地区	34%	12%	7%	6%	13%	11%	1%	4%	2%	7%	3%
美国	33%	12%	7%	6%	14%	12%	1%	3%	2%	6%	3%
加拿大	38%	13%	7%	5%	8%	6%	1%	6%	3%	9%	3%
中美地区	28%	13%	15%	5%	17%	6%	3%	4%	2%	3%	3%
南美地区	20%	18%	23%	5%	13%	3%	2%	2%	2%	5%	4%
西欧	26%	18%	15%	6%	5%	9%	1%	7%	1%	7%	4%
英国	26%	16%	14%	6%	2%	14%	1%	6%	2%	7%	5%
其他地区	25%	19%	15%	7%	7%	7%	1%	7%	1%	7%	4%
非洲	31%	16%	13%	8%	12%	5%	5%	1%	1%	3%	3%
中东	25%	17%	13%	3%	30%	4%	1%	3%	0%	3%	1%
东欧、原苏联地区	14%	17%	14%	11%	12%	2%	2%	4%	1%	14%	8%
发展中地区	21%	11%	11%	16%	14%	5%	4%	3%	3%	6%	4%
发达地区	31%	12%	8%	8%	8%	8%	3%	5%	4%	7%	4%

(红色为每行最高值, 蓝色为次高值)

- 从整体看, 支持率排在第一位的是气候变化 (27%), 其次是生物多样性 (12%)、环境污染 (11%)、水资源 (10%) 和土地利用 (9%)。
- 大部分地区气候变化的支持率都排在第一位。但是在中国环境污染的支持率排在第一位, 南美地区土地利用的支持率排在第一位, 中东地区是水资源排在第一位, 东欧及原苏联地区生物多样性的支持率排在第一位。
- 大多数地区支持率排在第二位的是生物多样性。

4) 关注项目危机时刻的地区分布

	全体	1. 气候变化	2. 生物多样性	3. 土地利用	4. 环境污染	5. 水资源	6. 人口	7. 粮食	8. 生活方式	9. 气候变暖的对策	10. 环境和经济	11. 环境和社会
全体	9:31	9:30	9:37	9:25	9:37	9:21	9:36	8:59	9:17	9:18	9:23	9:23
亚洲	9:18	9:14	9:19	9:15	9:35	9:11	9:11	8:54	8:57	9:09	9:17	9:09
日本	9:03	9:03	9:19	8:33	8:59	8:02	9:16	8:45	9:05	8:56	9:03	9:01
印度	9:36	9:33	8:54	9:46	9:20	9:34	10:21	9:40	-	-	10:55	9:30
中国	9:39	9:47	9:23	9:34	10:02	9:22	8:55	9:14	8:33	9:45	9:26	9:28
台湾	8:53	8:45	8:44	9:04	8:50	9:07	9:32	7:56	9:44	9:42	9:35	9:15
韩国	9:47	9:40	9:45	-	9:41	-	10:20	-	9:45	-	-	10:27
其他地区	9:12	9:05	9:16	9:16	9:50	9:31	8:09	8:47	9:32	7:01	8:29	9:16
大洋洲	10:01	10:12	9:34	10:05	8:47	9:19	10:03	8:58	10:06	9:50	10:25	9:42
澳大利亚	10:05	10:27	10:34	10:52	-	9:48	10:03	-	10:06	9:50	10:45	9:24
其他地区	9:52	8:46	9:08	9:36	9:18	8:19	-	-	-	-	9:57	-
北美地区	9:58	10:06	10:13	9:36	9:31	9:24	10:04	9:33	-	10:13	9:27	9:48
美国	10:03	10:06	10:18	9:36	9:44	9:26	10:13	9:48	-	10:15	9:28	9:51
加拿大	9:41	10:17	10:09	9:43	8:54	8:42	9:05	-	-	10:06	8:32	-
中美地区	9:38	9:06	9:17	9:24	-	9:19	9:51	-	9:16	-	9:10	-
南美地区	9:48	9:56	9:56	9:50	10:07	10:09	6:29	8:53	-	-	10:23	9:47
西欧	9:47	9:47	9:53	9:59	9:19	9:40	9:49	8:24	9:32	-	9:19	10:01
英国	10:00	9:57	9:52	9:51	9:03	-	9:58	-	10:24	-	9:34	-
其他地区	9:42	9:44	9:53	10:02	9:32	9:37	9:43	8:19	9:16	-	9:05	9:53
非洲	9:09	9:10	9:06	8:24	9:15	9:32	9:53	9:34	-	-	-	9:55
中东地区	10:06	9:29	9:53	10:09	-	10:32	11:33	-	-	-	-	-
东欧、原苏联地区	8:51	8:32	9:18	8:19	9:41	8:40	-	-	9:12	-	8:38	9:29
发展中地区	9:30	9:27	9:22	9:18	9:51	9:30	9:15	9:15	8:57	9:23	9:29	9:32
发达地区	9:30	9:33	9:47	9:34	9:12	9:05	9:45	8:43	9:27	9:15	9:20	9:20

红色表示 11:00-11:59，黄色表示 10:00-10:59，
白色表示 09:00-09:59，浅绿色表示 8:00-8:59，深绿色表示 06:00-07:59

- 从整体分布来看，生物多样性以及环境污染（9：37）是危机意识最高的项目。其次是人口（9：30），土地利用（9：25）。除了粮食（8：59）以外，所有项目都分布在 9 点 17 分到 9 点 37 分之间。

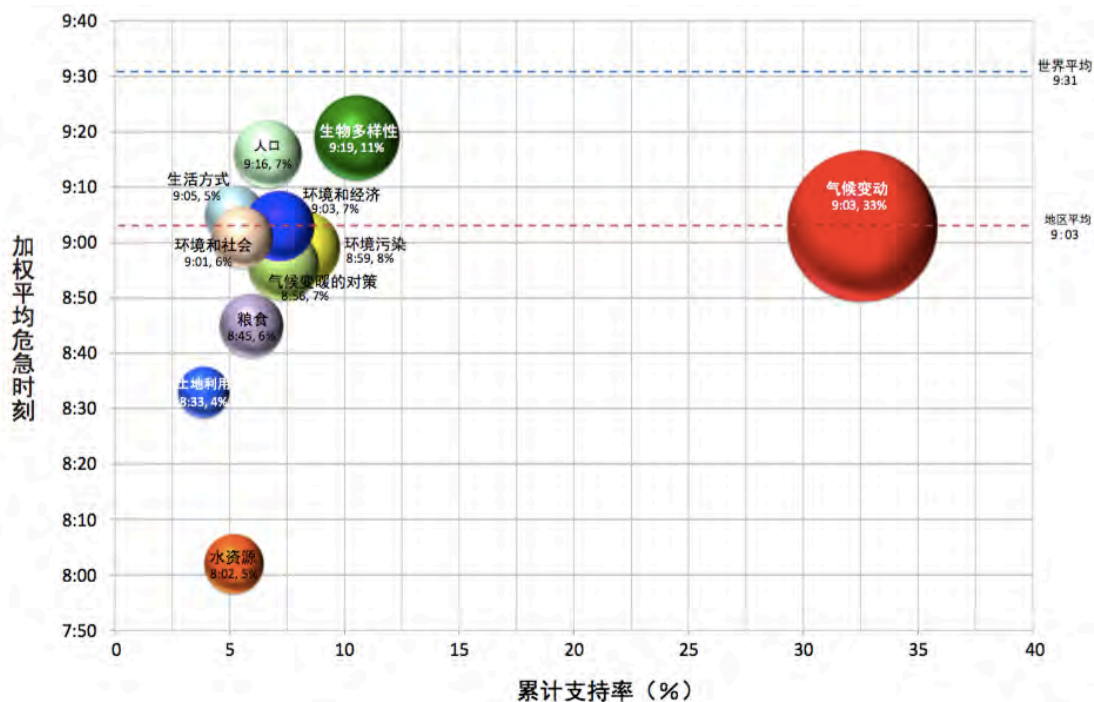
显示强烈危机感的地区和国家（表格）

	危机时钟超过 10 点的地区和国家
1. 气候变化	澳大利亚、美国、加拿大
2. 生物多样性	澳大利亚、美国、加拿大
3. 土地利用	澳大利亚、西欧其他地区（英国除外）、中东地区
4. 环境污染	中国、南美地区
5. 水资源	南美地区、中东地区
6. 人口	印度、韩国、澳大利亚、美国、中东地区
7. 粮食	
8. 生活方式	澳大利亚、英国
9. 气候变暖的对策	美国、加拿大
10. 环境和经济	印度、澳大利亚、南美地区
11. 环境和社会	韩国、西欧

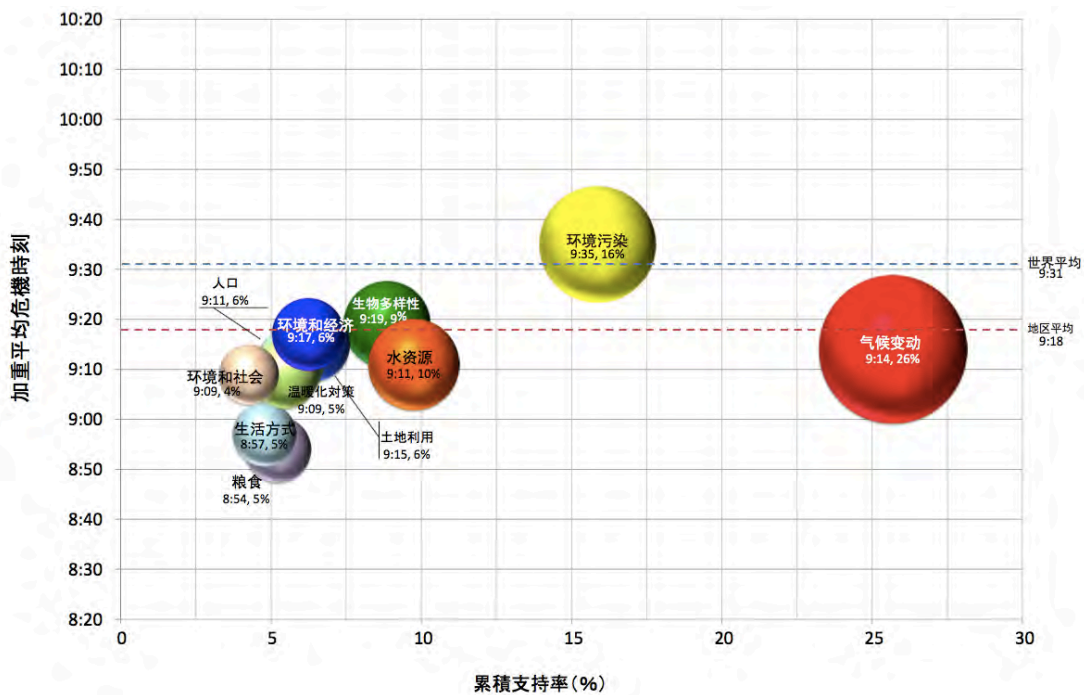
- 气候变化在关注项目中的选择率是第一位，而其危机时钟是 9 点 30 分，排在第 4 位。

参考) 各地区、国家关注项目的危机时刻与支持率

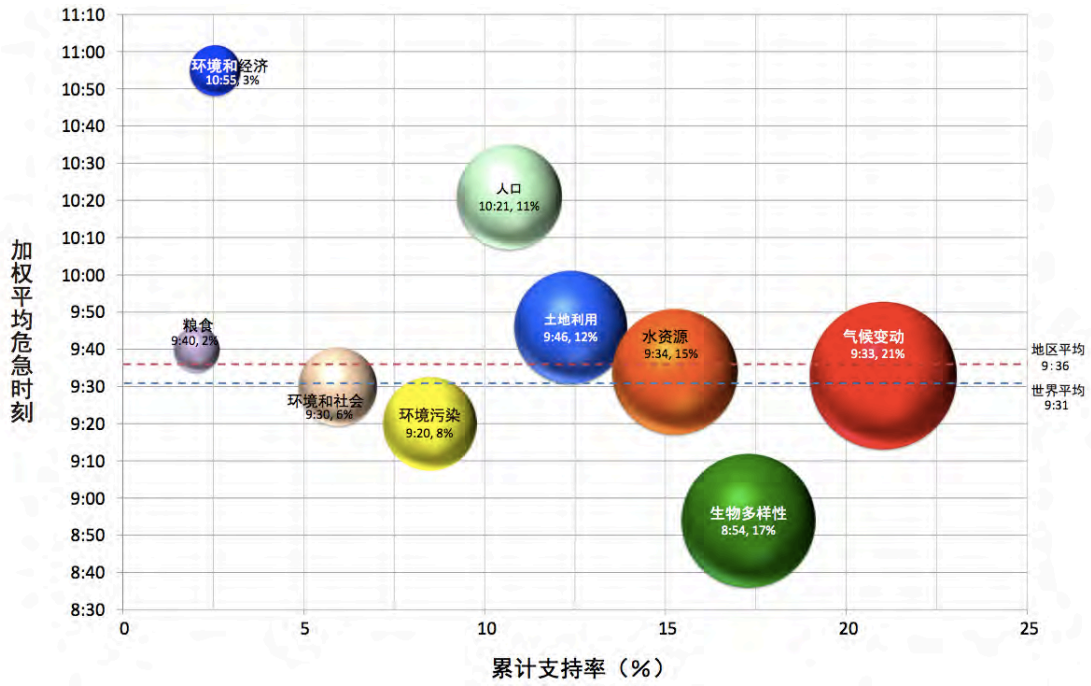
图表 5 日本



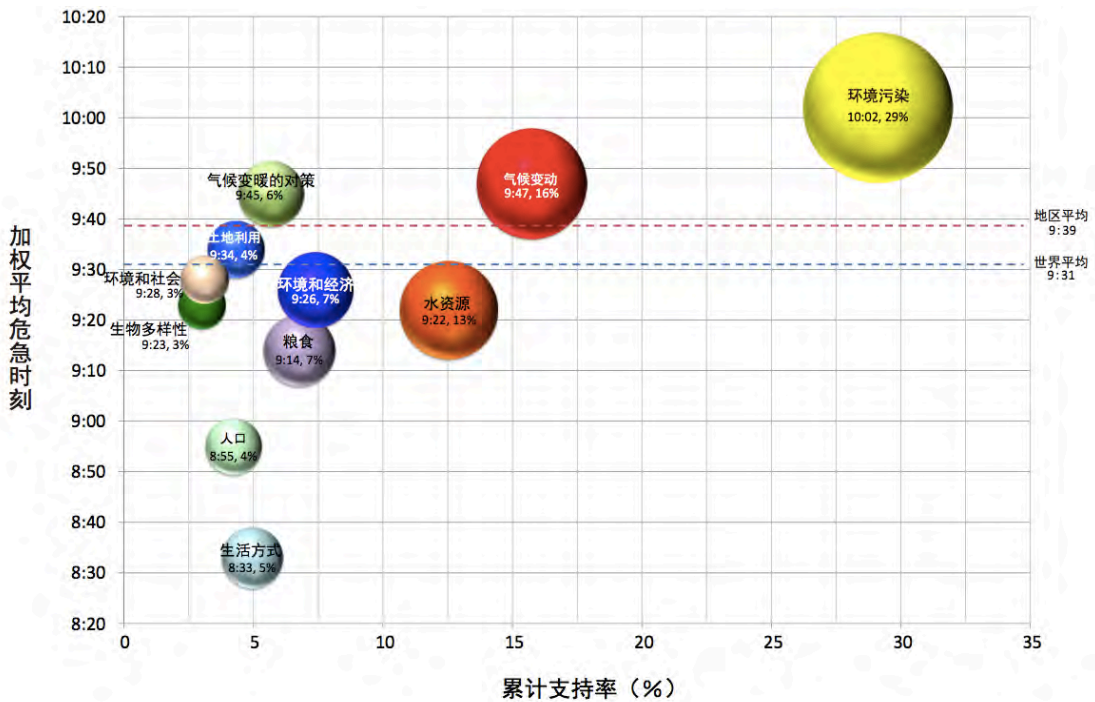
图表 6-1 亚洲



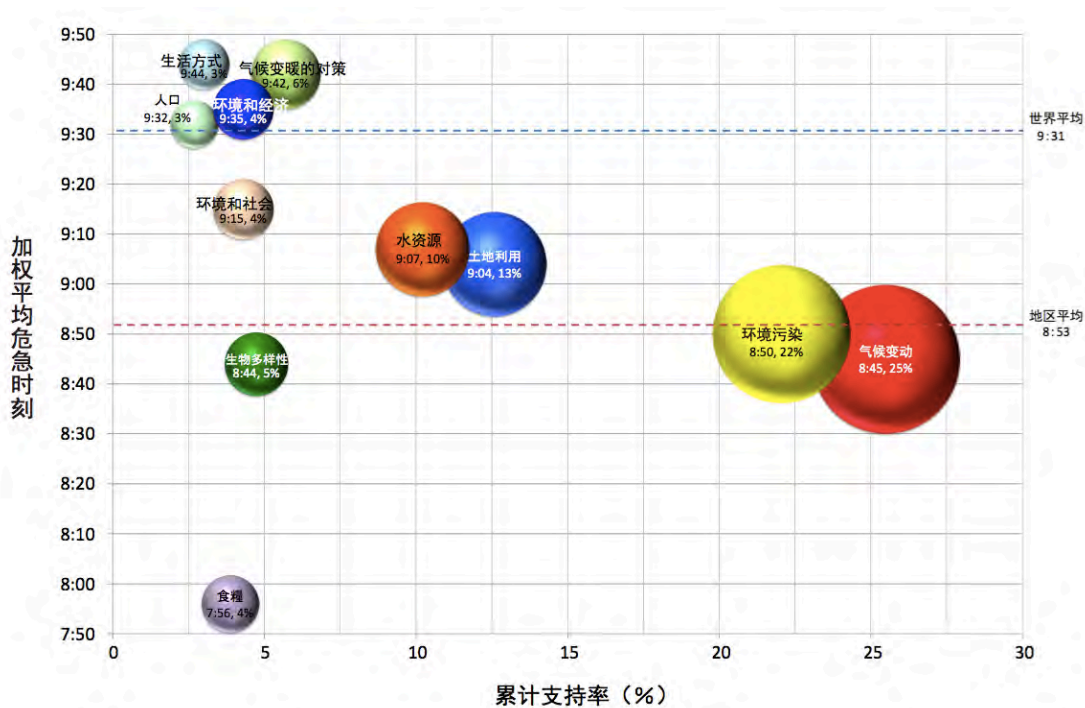
图表 6-2 印度



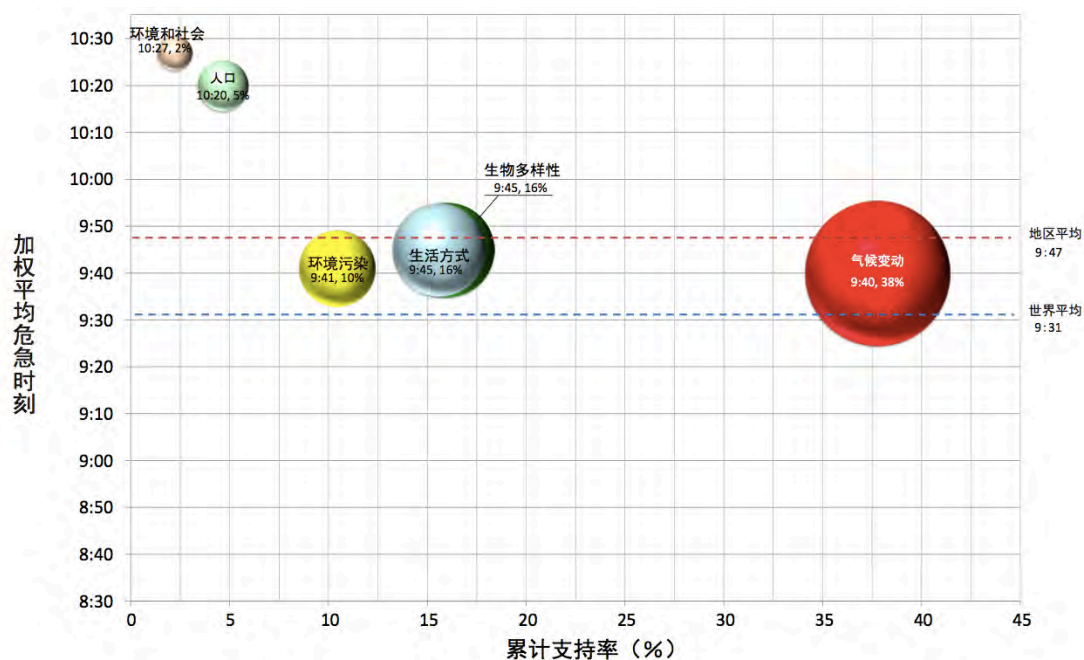
图表 6-3 中国



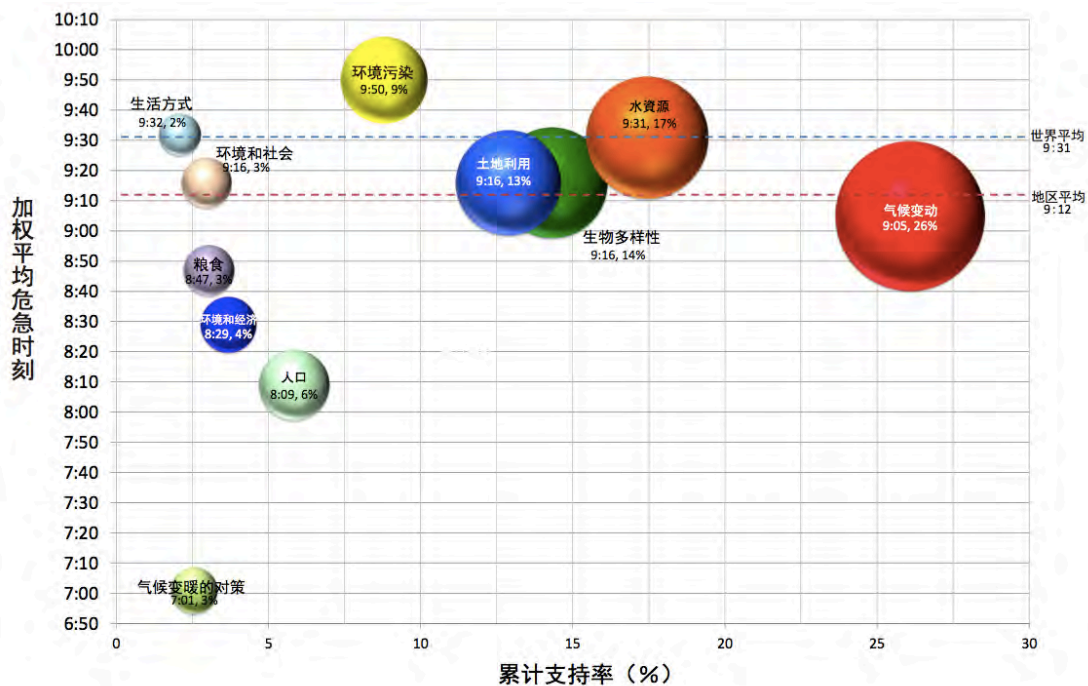
图表 6-4 台湾



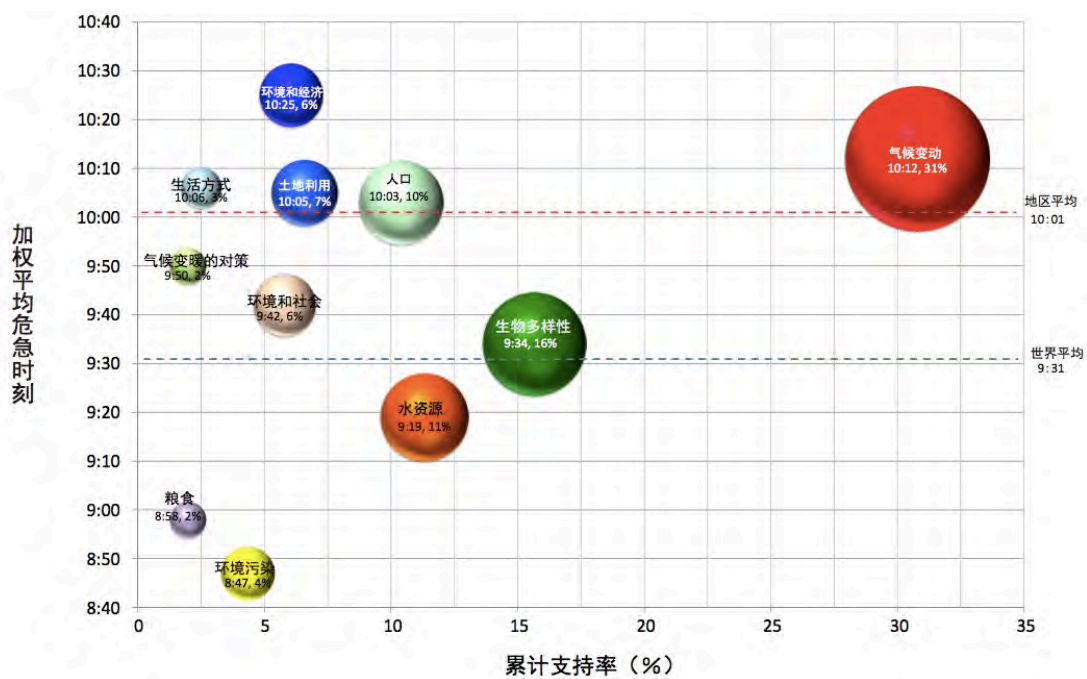
图表 6-5 韩国



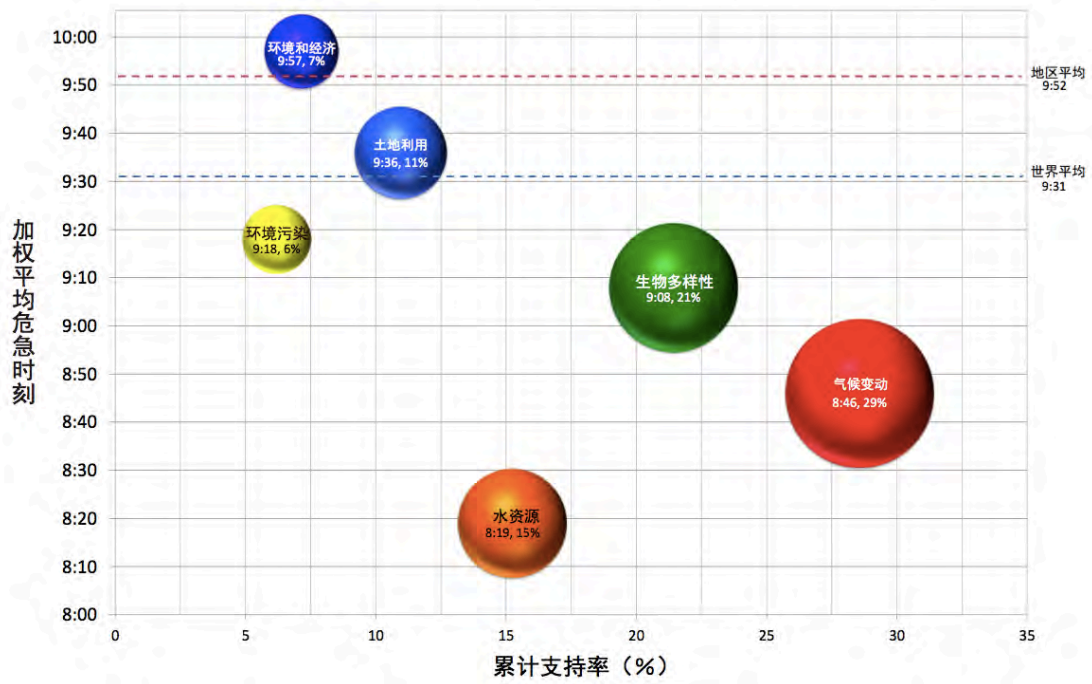
图表 6-6 亚洲（除日本，印度，中国，台湾和韩国）



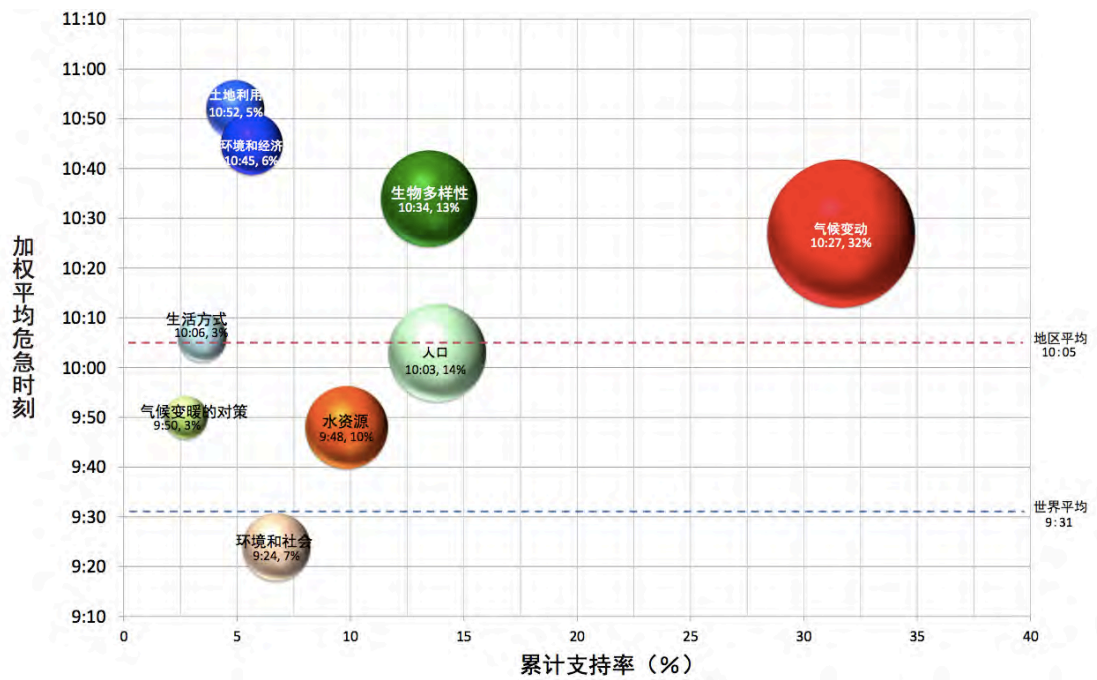
图表 7-1 大洋洲



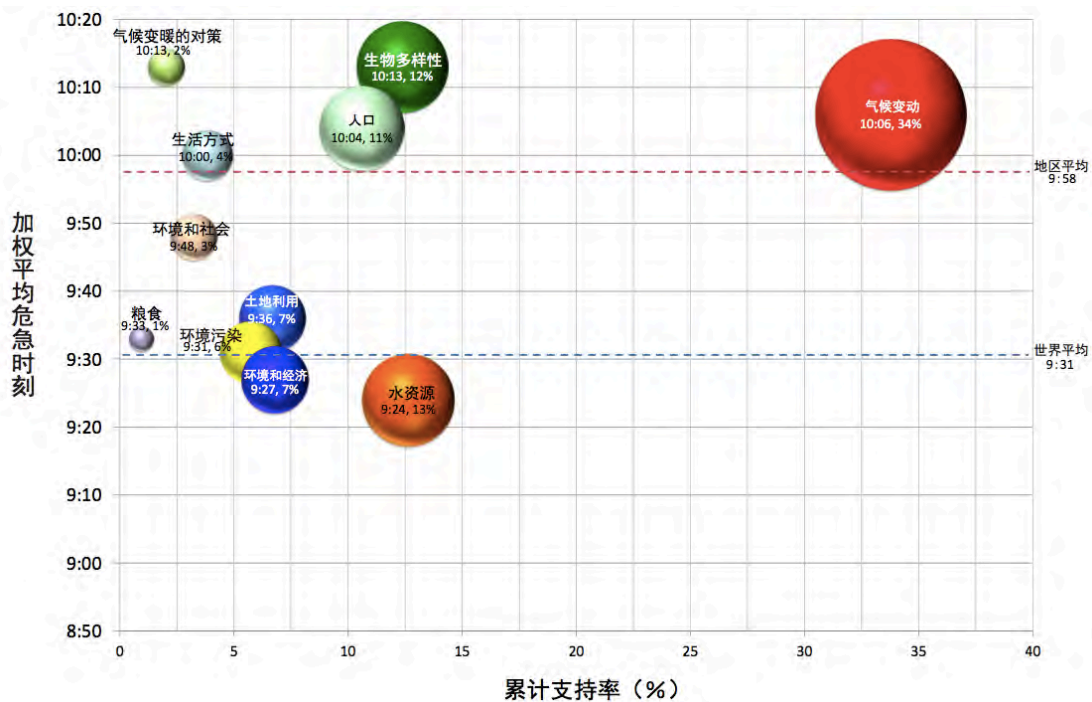
图表 7-2 大洋洲（除澳大利亚）



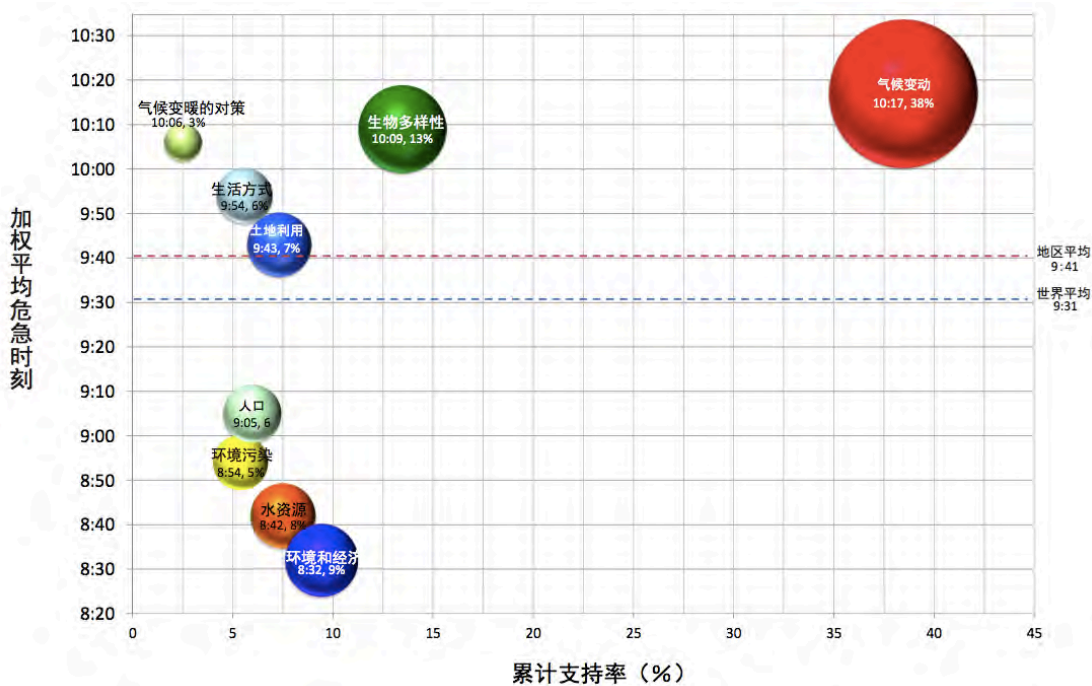
图表 7-3 澳大利亚



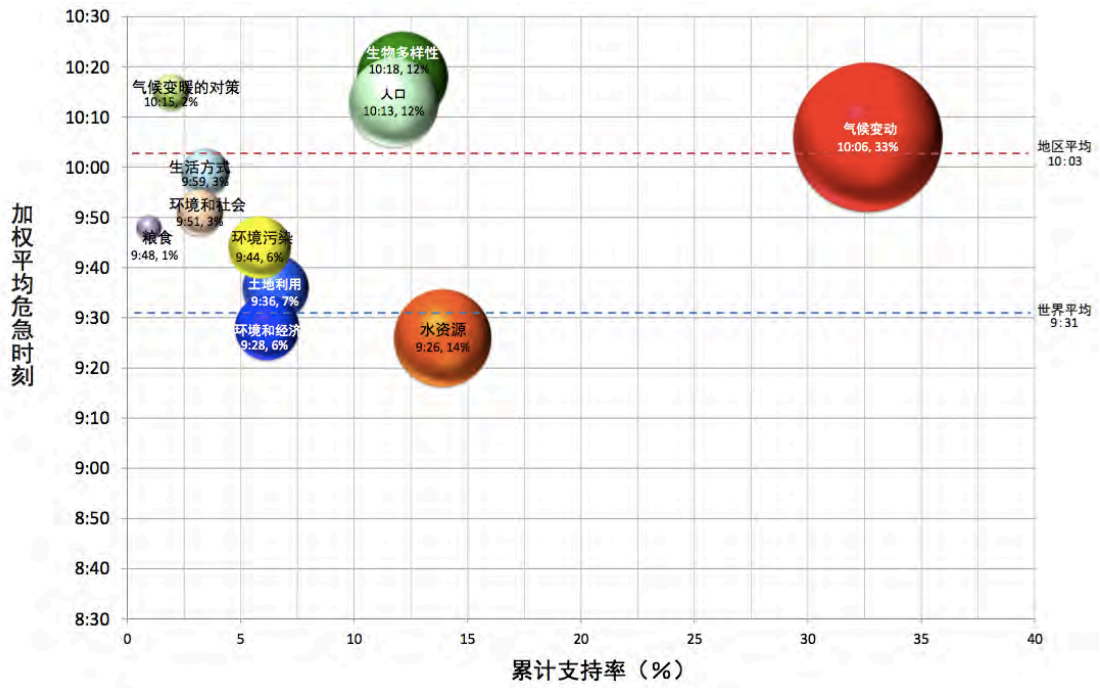
图表 8-1 北美洲



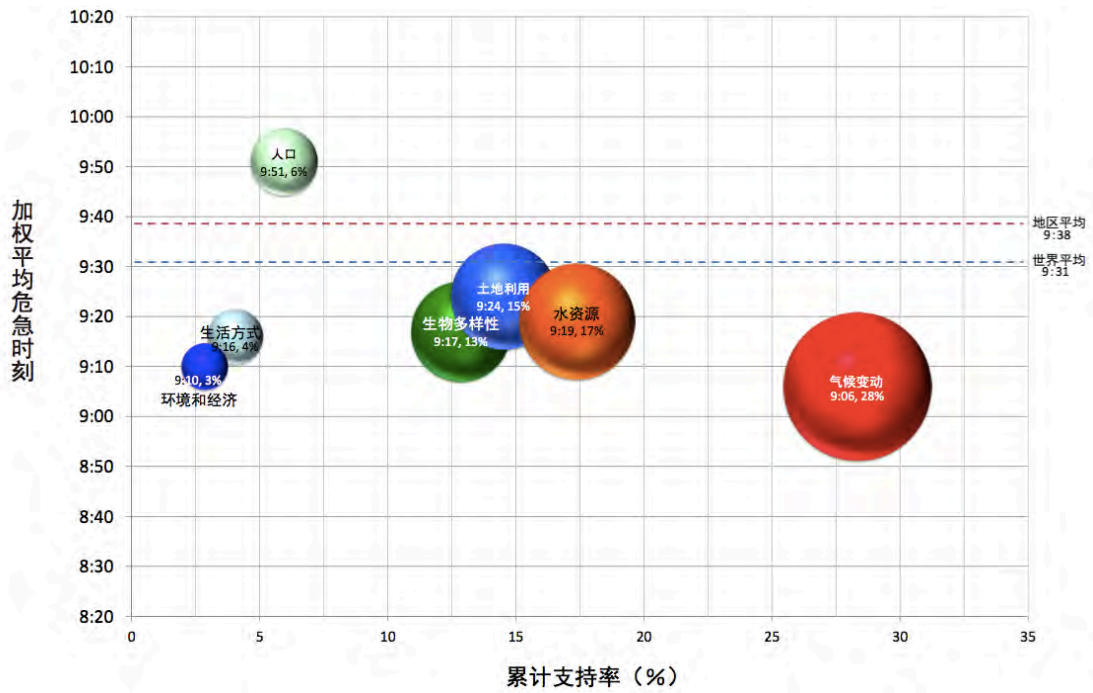
图表 8-2 加拿大



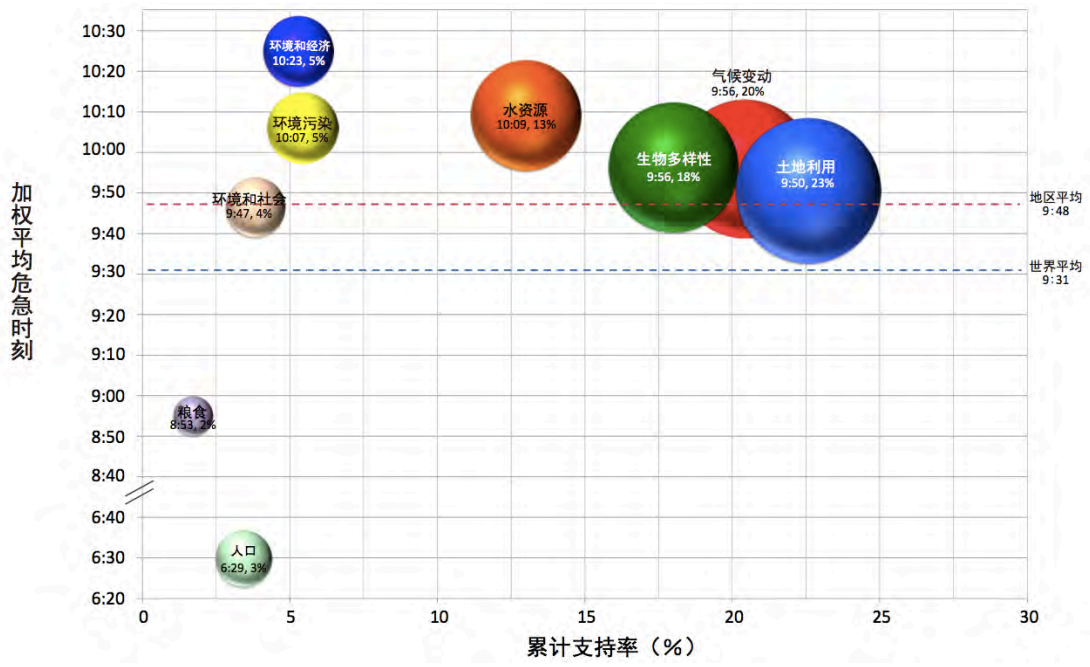
图表 8-3 美国



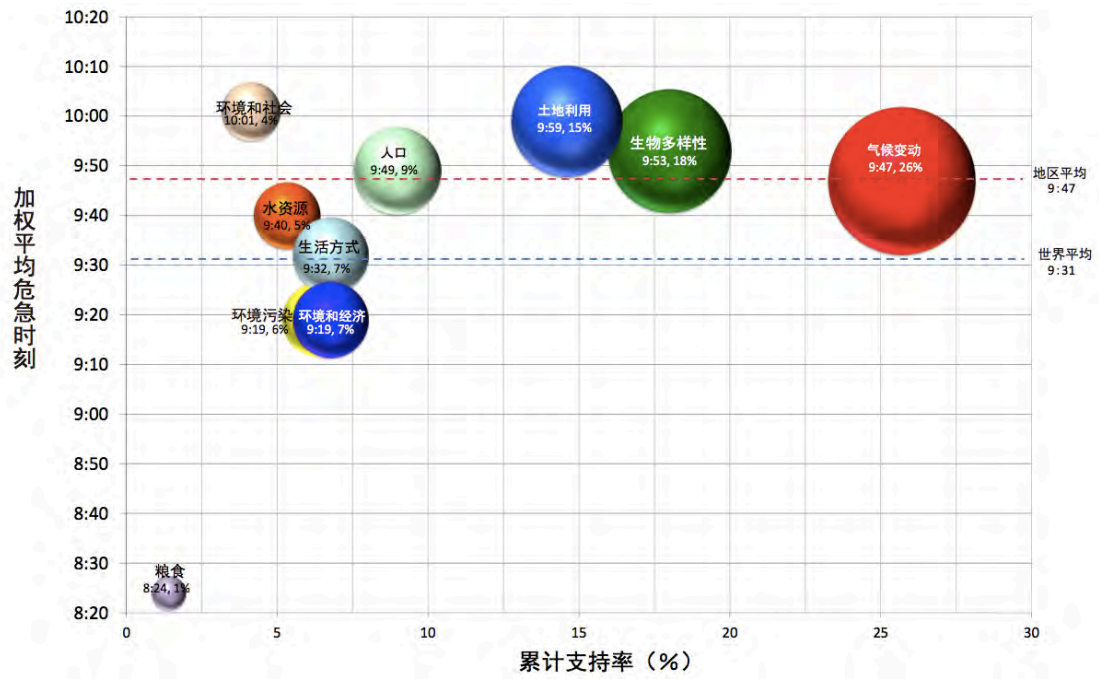
图表 9 中美地区



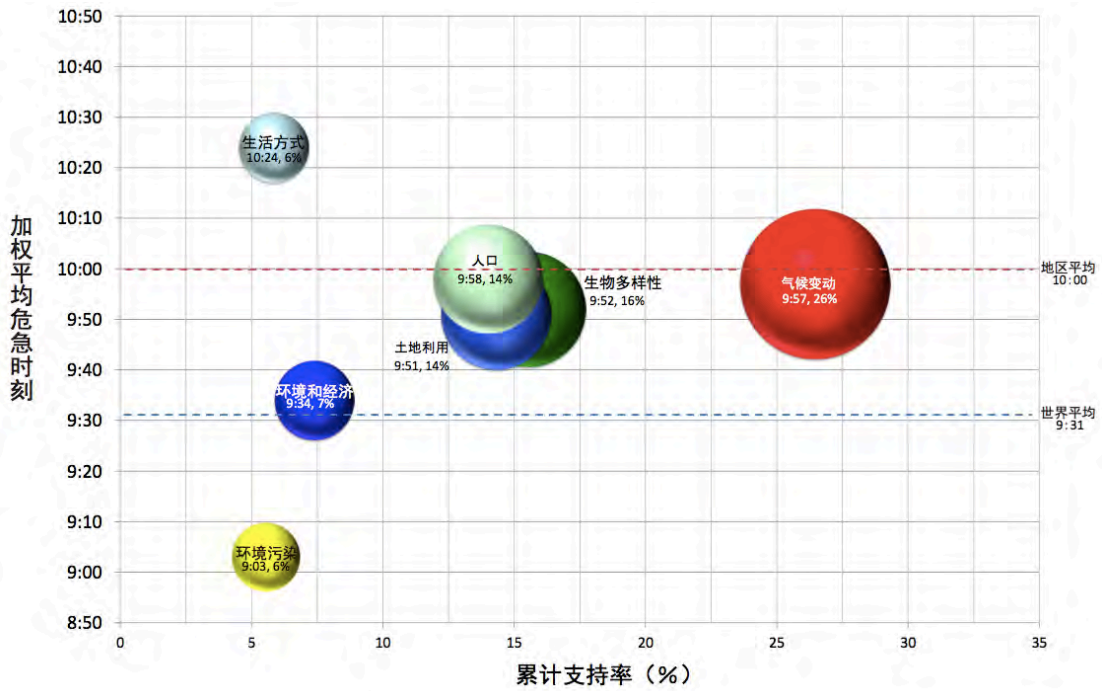
图表 10 南美洲



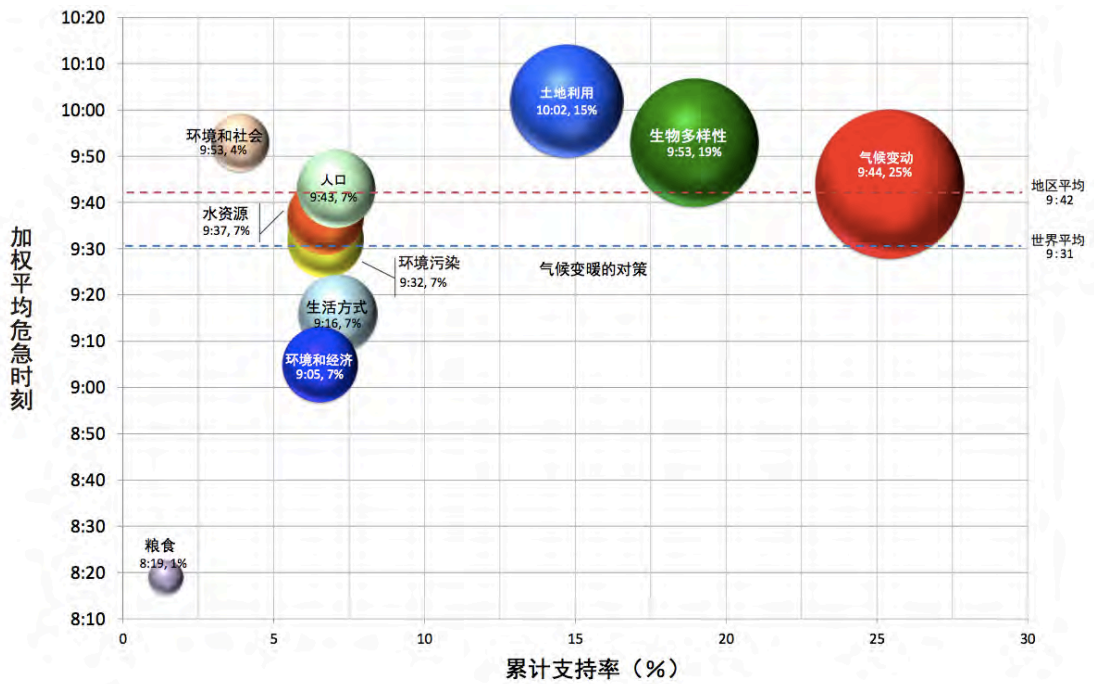
图表 11-1 西欧



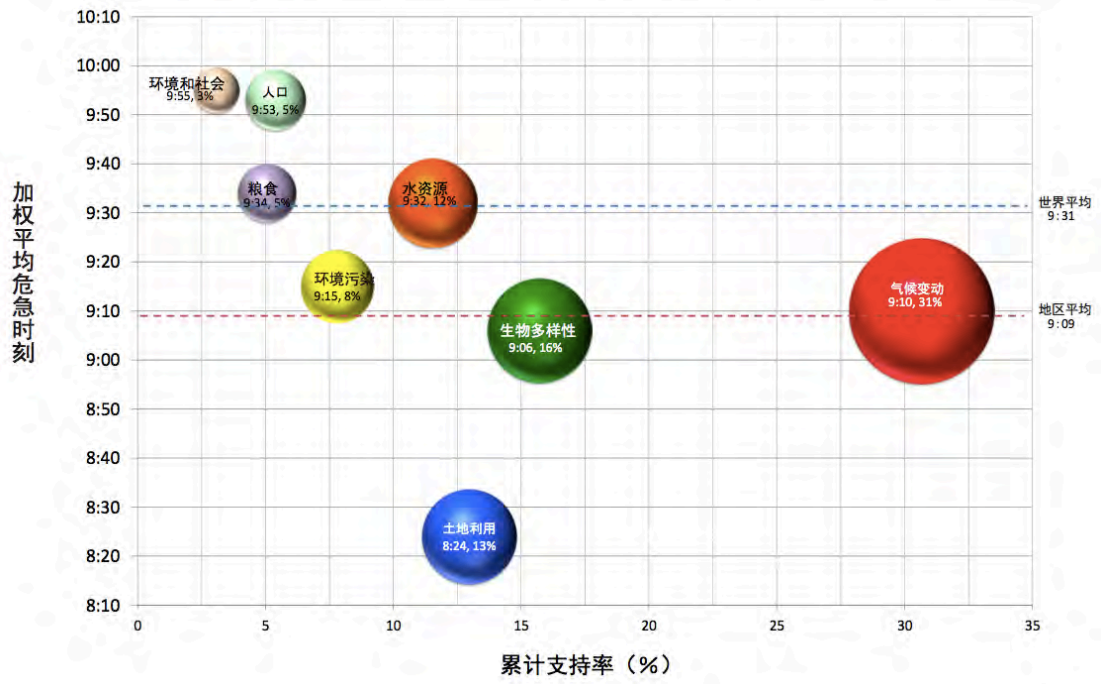
图表 11-2 英国



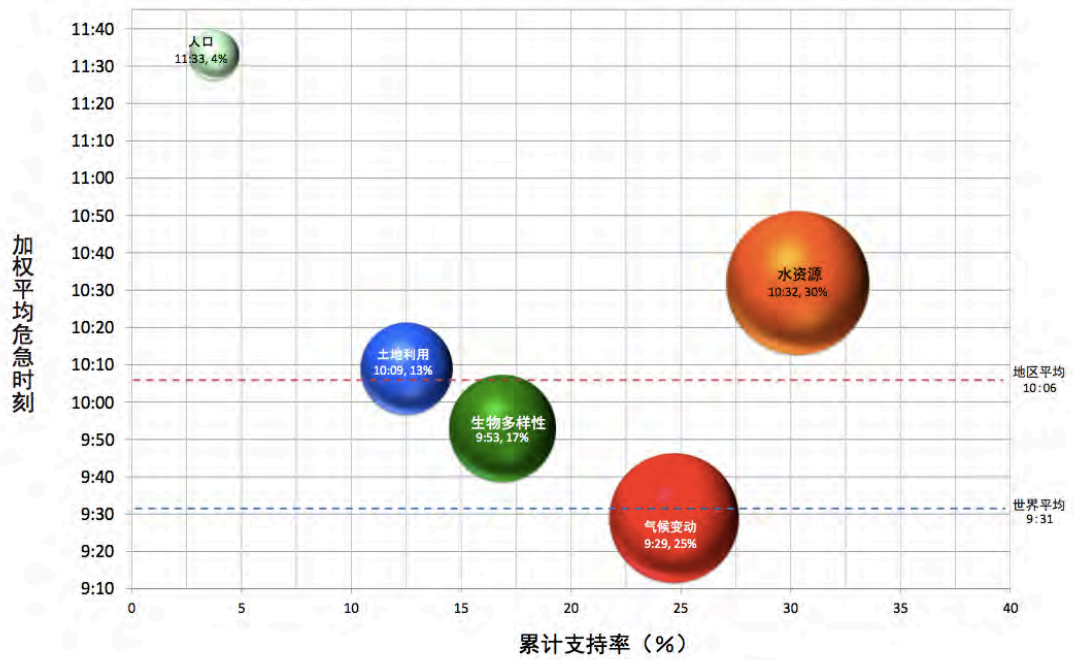
图表 11-3 西欧（除英国）



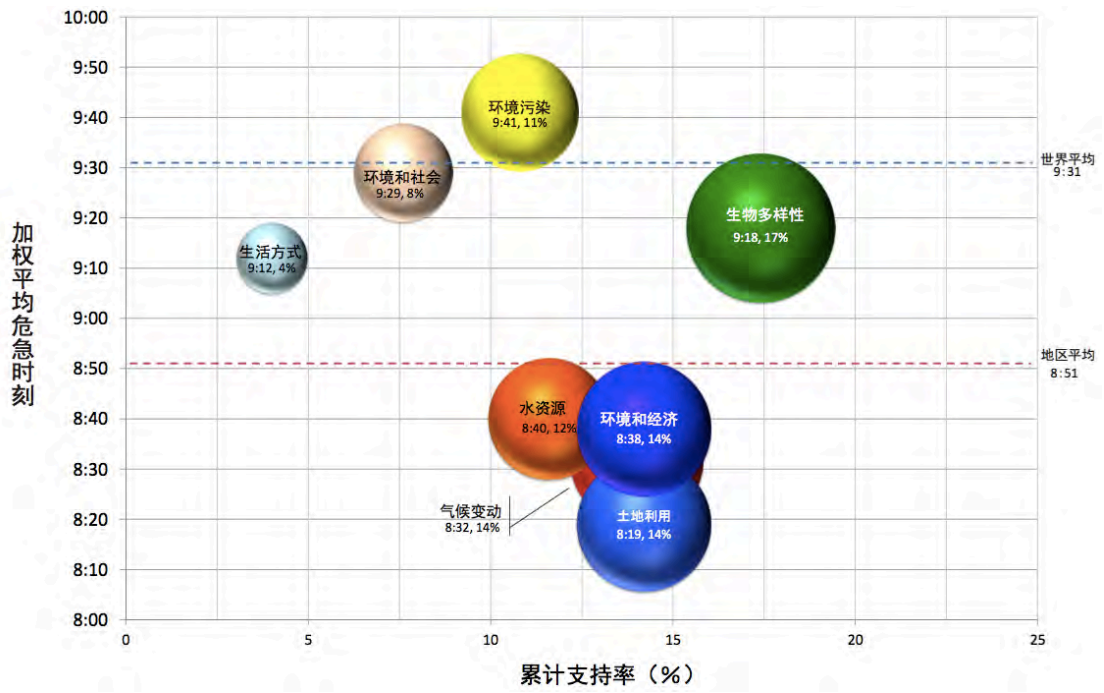
图表 12 非洲



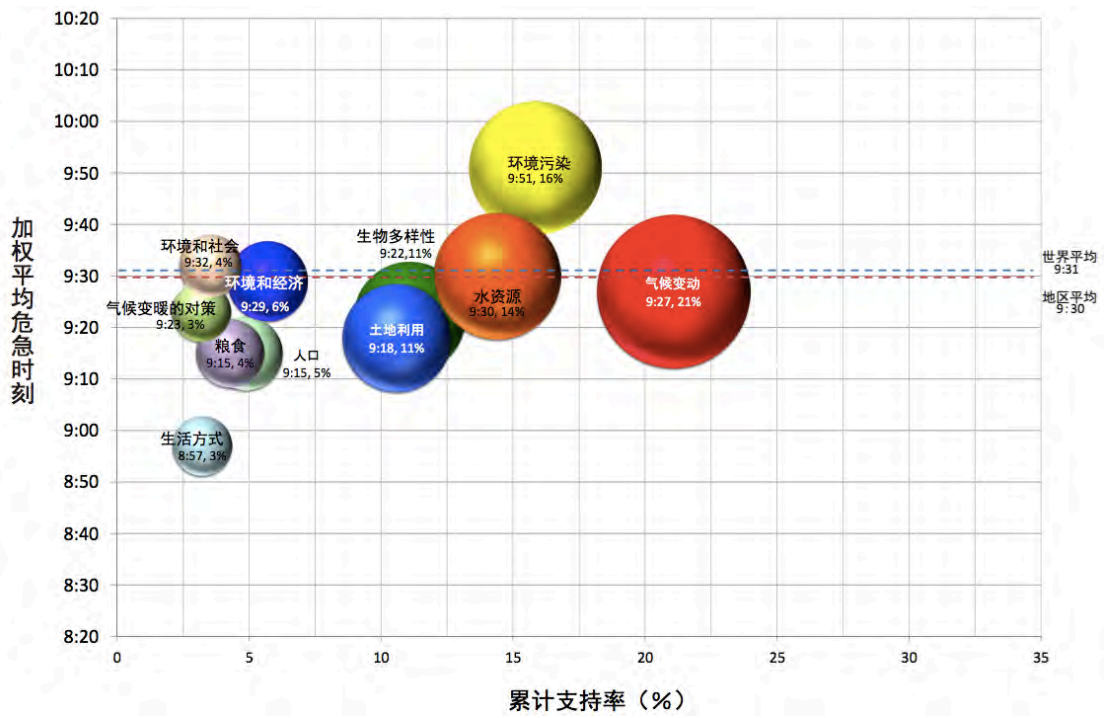
图表 13 中东



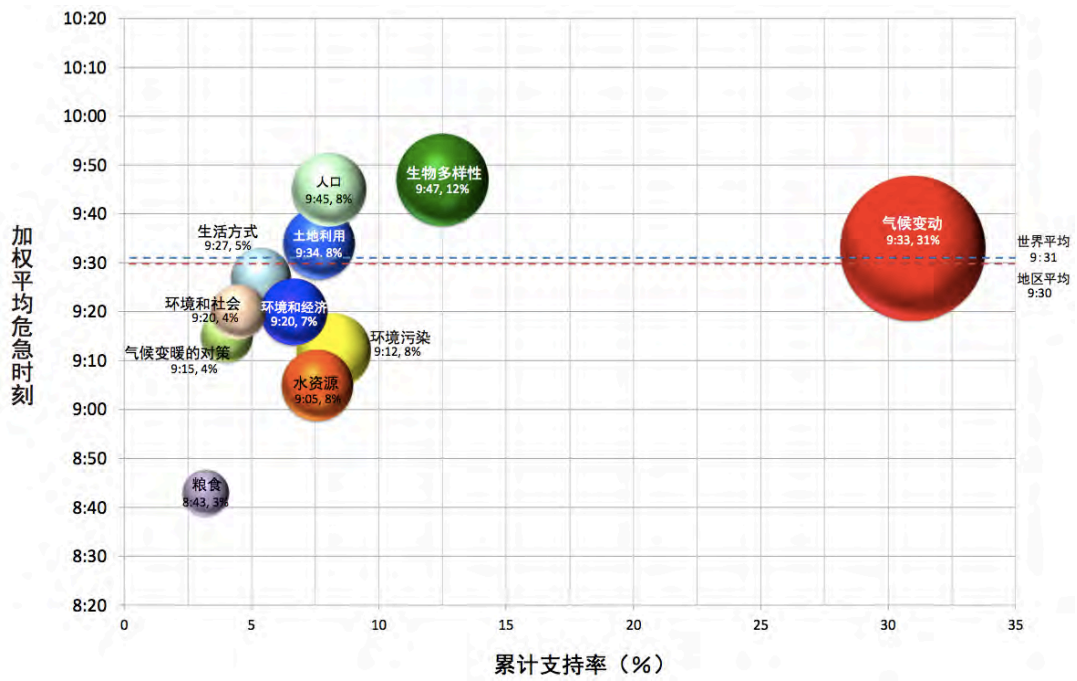
图表 14 东欧、原苏联地区



图表 15 发展中地区



图表 16 发达地区





公益財団法人 旭硝子財団

102-0081 日本東京都

千代田区四番町 5-3

Science Plaza 2F

邮箱: post@af-info.or.jp

主页: <http://af-info.or.jp>