



中国 - 澳大利亚



有机=机会



China - Australia
Organic Opportunities



约翰·保尔博士

Dr John Paull
j.paull@utas.edu.au

2013年11月12日

华中农业大学, 武汉, 中国

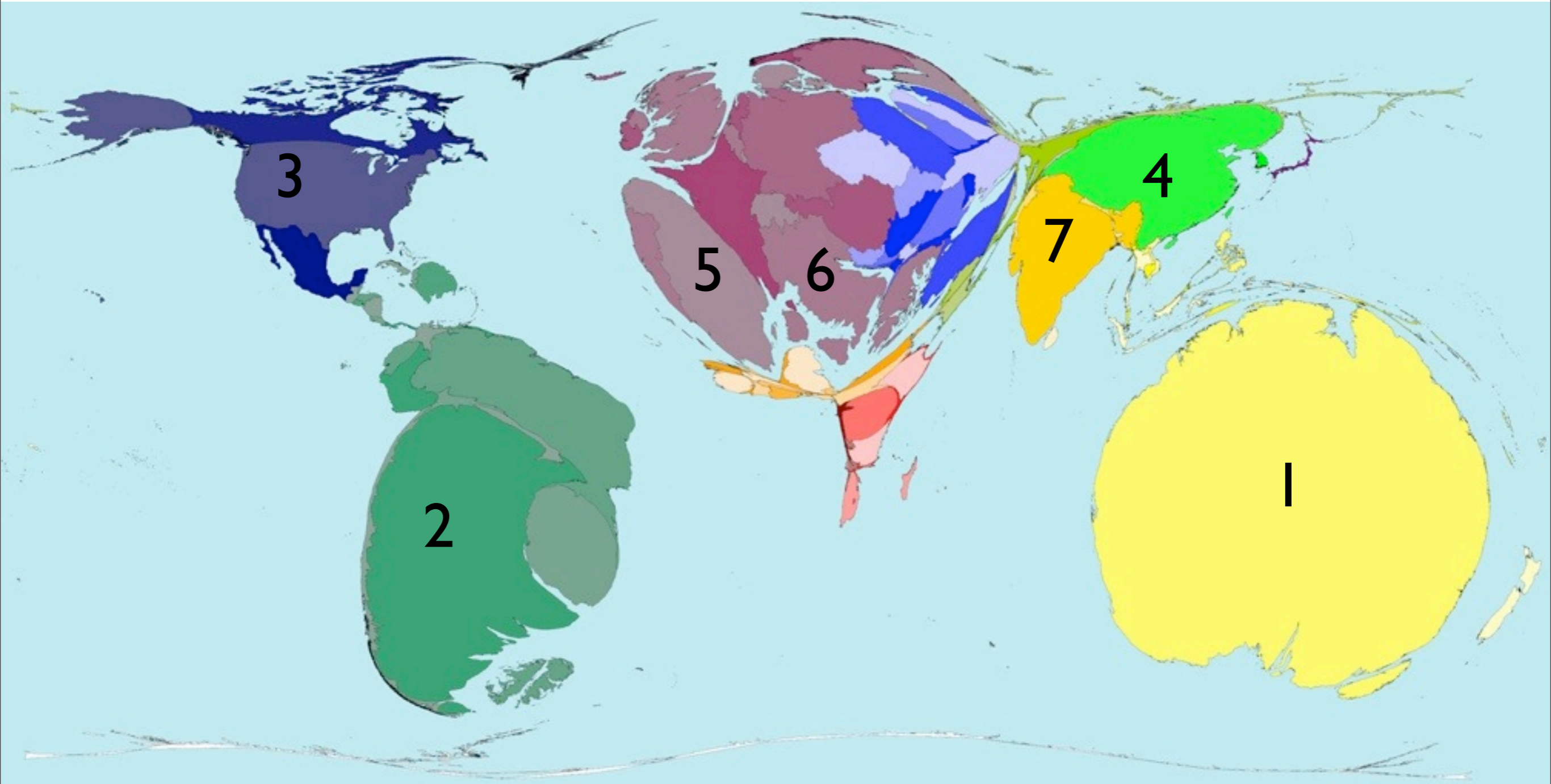
12 November 2013

Huazhong Agricultural University, Wuhan, China



有机农业的世界地图

World Map of Organic Agriculture



有机面积比例

land size proportional to reported organic agriculture hectares

世界 37,245,686 公顷

World total = 37,245,786 hectares

有机农业增长 (2001-2011)

Organic Agriculture Growth (2001-2011)



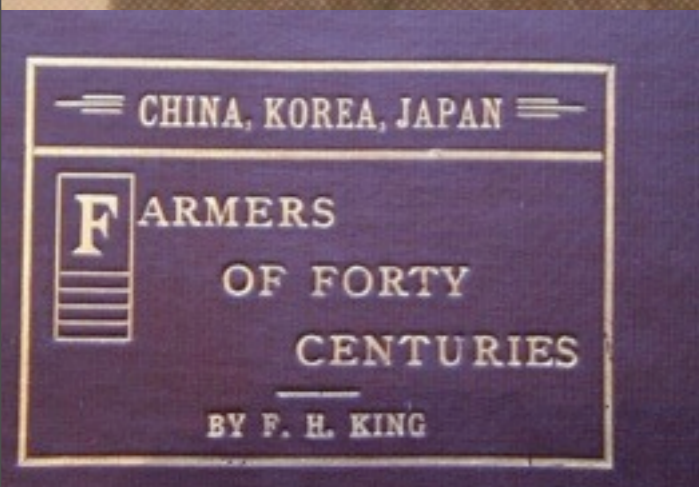
排行	国家	2001(公顷)	2011(公顷)	增加公顷数	公顷乘数
Ranking	COUNTRY	2001 Hectares***	2011 Hectares****	Hectares Increase	Hectares Multiplier
1	澳大利亚 Australia	7,654,924	12,001,724	4,346,800	x 1.57
2	中国 China	8,639	1,853,000	1,844,361	x 214.49
3	巴西 Brazil	100,000	1,765,793	1,665,793	x 17.66
4	阿根廷 Argentina	3,000,000	4,397,851	1,397,851	x 1.47
5	印度 India	1,711	1,180,000	1,178,289	x 689.66
6	美国 USA	900,000	1,948,946	1,048,946	x 2.17
7	西班牙 Spain	352,164	1,330,774	978,610	x 3.78
8	乌拉圭 Uruguay	1,300	930,965	929,665	x 716.13
9	加拿大 Canada	188,195	703,678	515,483	x 3.74
10	德国 Germany	452,279	947,115	494,836	x 2.09

富兰克林·王教授, 1911年



中国发明永久农业的做法...我们可以从中国的经验
中学习

“China ... long ago struck the keynote of permanent agriculture ... it remains for us and other nations to profit by their experience” Professor F H King, 1911



鲁道夫·斯坦纳博士 1924年

Dr Rudolf Steiner

氮 ≠ 氮

N ≠ N

波兰

Poland





诺斯勋爵， 1940年

“有机农业”

“organic farming”

UK

英国





什么是有机食品

what is organic food?



X 合成肥料

X Synthetic fertilizers

X 化学合成的农药

X Synthetic pesticides

X 转基因

X GMOs

X 纳米技术

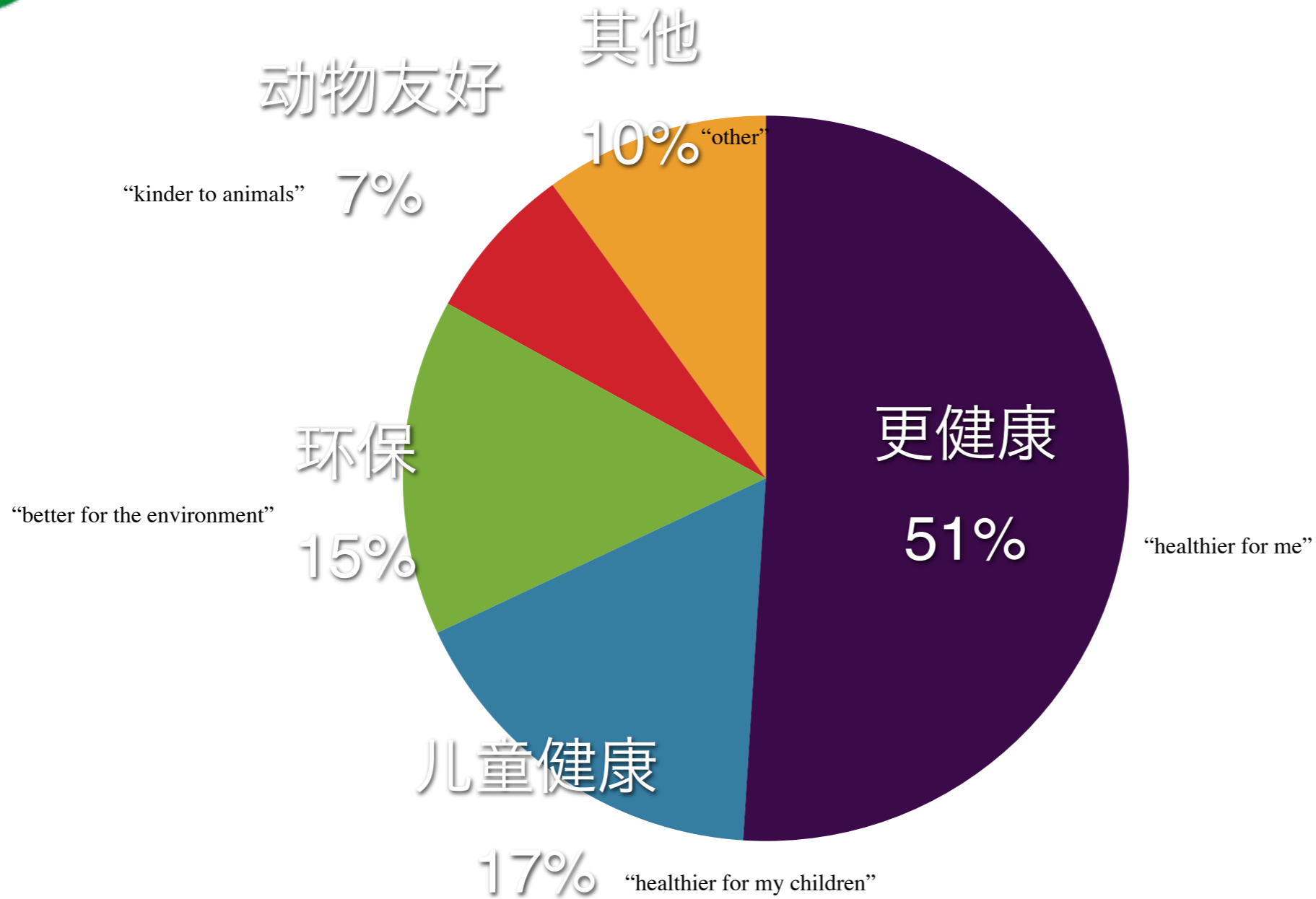
X Nanotechnology

X 放射

X Irradiation



消费者购买有机食品的主要原因

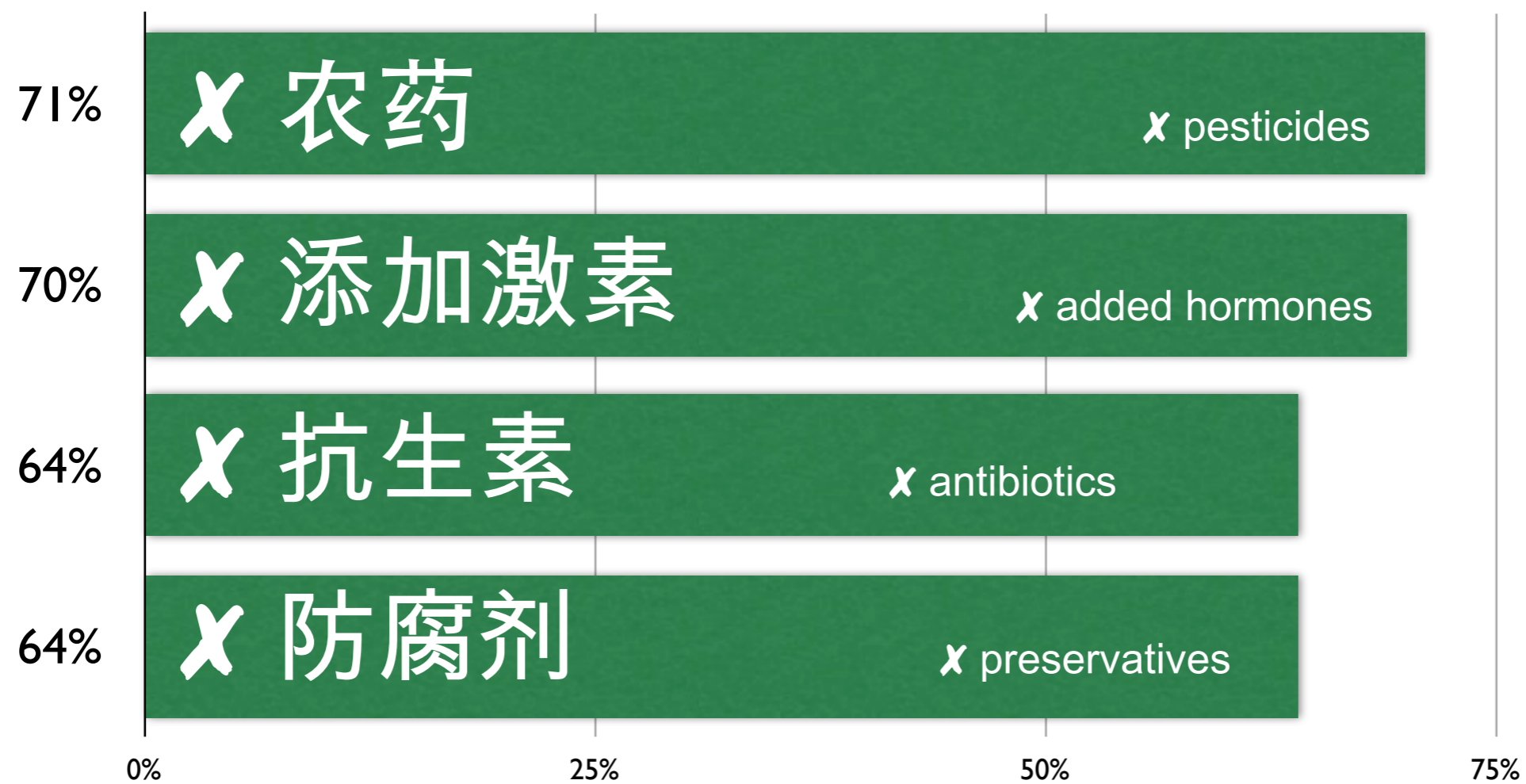


✓ The main reasons consumers nominated for purchasing organic food were: (51%); (17%); (15%); (7%); and "other"(10%) (Nielsen, 2005).



为什么美国的消费者在购买有机产品

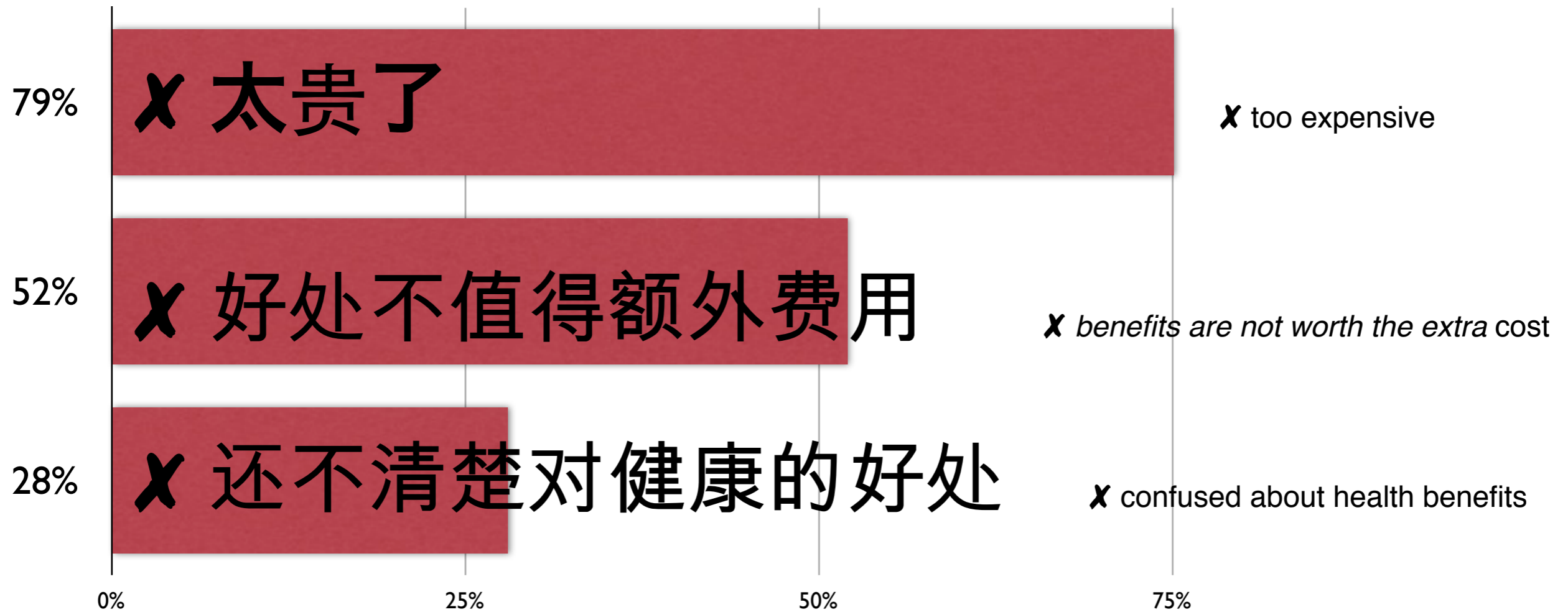
top 4 reasons US consumers purchase organic





消费者关注的问题

Consumer concerns

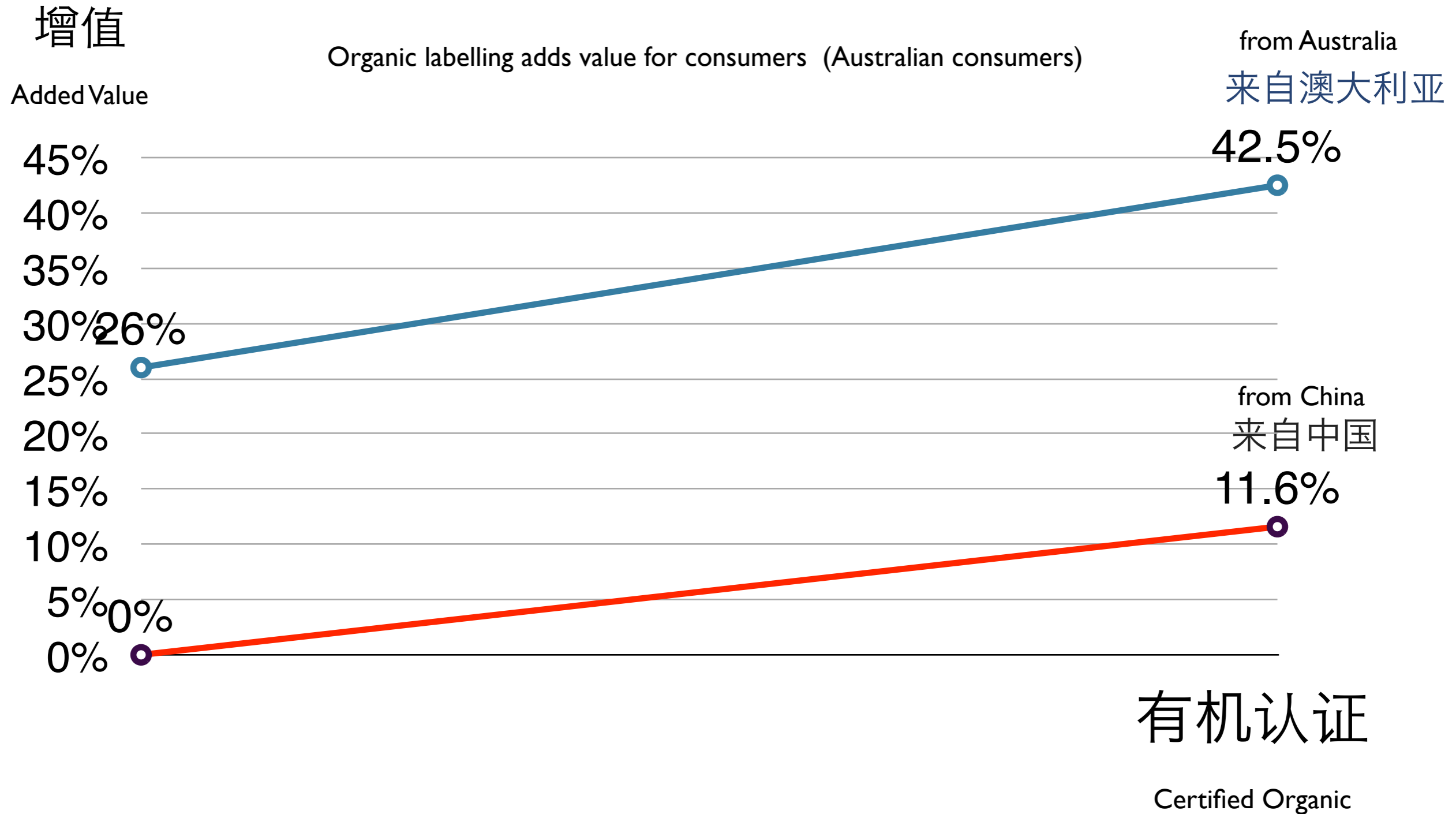


(N=289) said that it is "too expensive" (79%), that the "benefits are not worth the extra cost" (52%), and that they are "confused about the health benefits" (28%).



增加价值

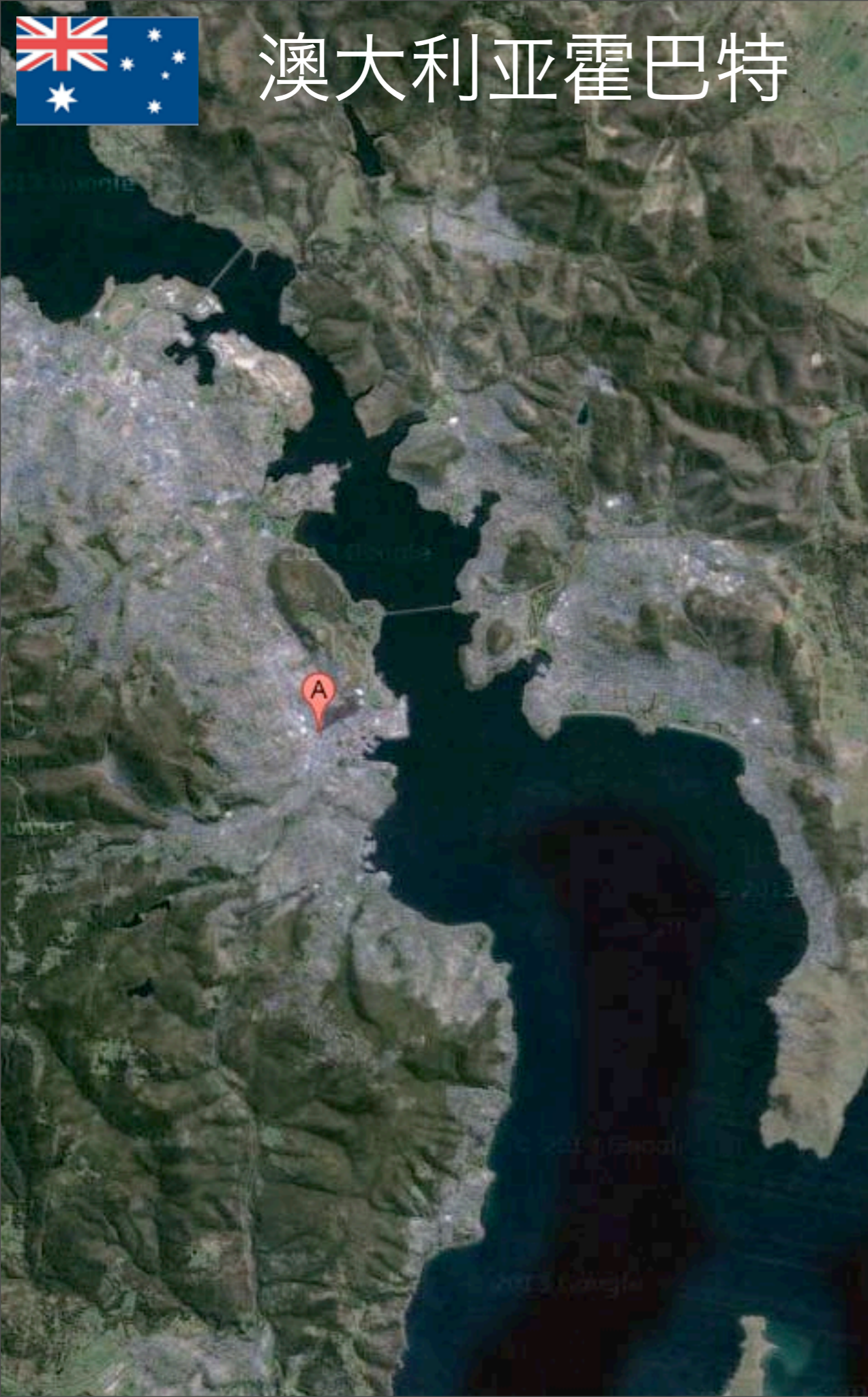
(澳大利亚消费者)



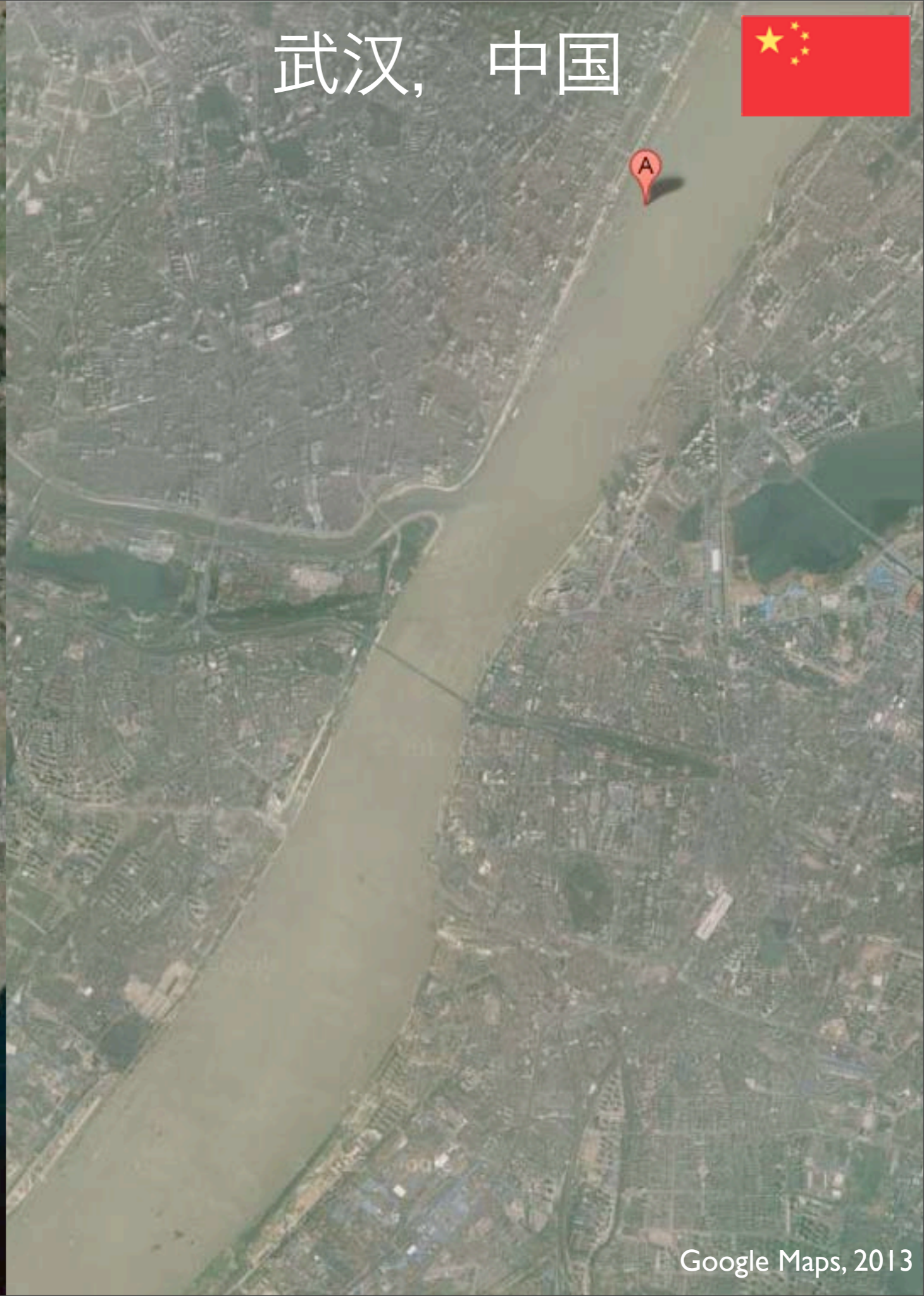
N=221, Paull, 2009



澳大利亚霍巴特



武汉, 中国



澳大利亚霍巴特



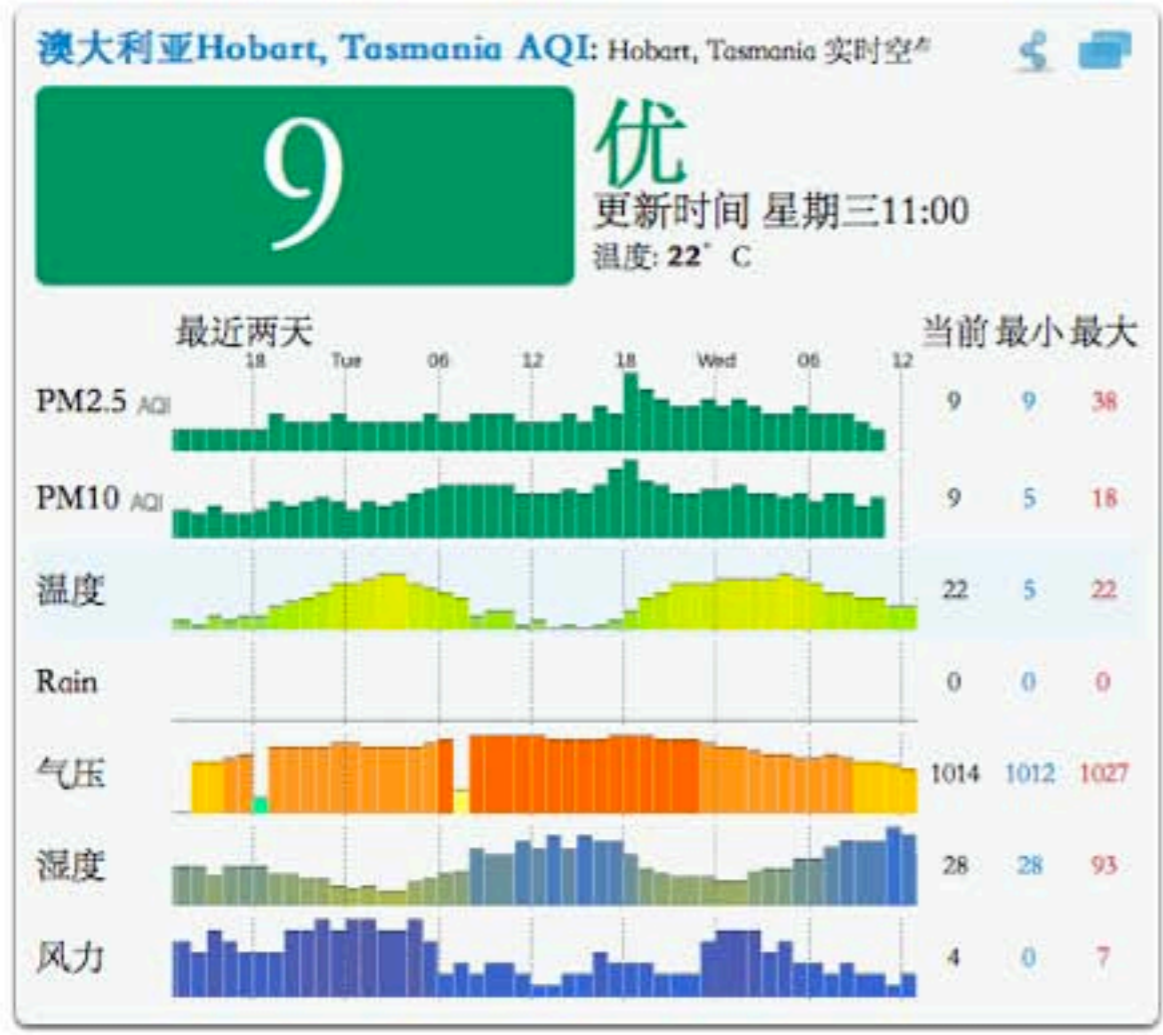
Hobart, Tasmania空气污染: 实时空气质量指数地图



Blocked Plug-in

Hobart, Tasmania 空气污染: 实时空气污染指数 (AQI)

- HOBART,** NEW NORFOLK, HUONVILLE, JUDBURY, GRETNA, GEEVESTON, CAMPBELL TOWN, 更多城市



Most Recent News:

June 23rd: The [Android Widget application](#) for the whole Asia (incl. Singapore, Japan, Malaysia, Vietnam, India...) is now available from the [Google PlayStore](#).

June 22nd: [Singapore PM2.5 based AQI](#) is now updated on a hourly basis. Thanks to Singapore National Environment Agency for making this happen. If you wonder why PM2.5 AQI is so relevant compared to PM10 (since PSI is only using PM10 data), please check the article about [why is PM2.5 often higher than PM10](#).

June 21st: We apologize for the slow update those last 2 days, due to a huge web traffic increase, partly due to the [Singapore smog from Indonesia](#). In order to improve the situation, we have upgraded our front-end web server to a [high-performance server](#).

武汉空气污染：实时空气质量指数 (AQI)

- 武汉 Wuhan
- 南昌 Nonchang
- 长沙 Changsha
- 株洲 Zhuzhou
- 湘潭 Xiangtan
- 合肥 Hefei
- 郑州 Zhengzhou
- 更多城市

武汉汉口江滩 AQI: 实时空气质量指数 (AQI)

183

中度污染

更新时间 星期三9:00
温度: 13° C

	最近两天	当前	最小	最大
PM2.5 AQI		183	164	206
PM10 AQI		86	66	158
SO2 AQI		18	7	53
NO2 AQI		43	10	98
CO AQI		13	9	34
O3 AQI		7	2	33
温度		13	10	21
露水		9	3	11
气压		1024	1022	1029
湿度		77	31	82
风力		0	0	9

地图 卫星
关闭地图

全屏视图

地图数据 ©2013 GS(2011)6020 AutoNavi 使用条款

VICTORIA
GET ROI OF 4-5 YEARS

HOT SOLAR SAVINGS

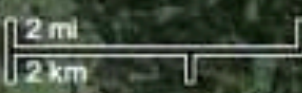
INSTALL FROM \$1949

ELDO SOLAR
GET A QUOTE

Most Recent News:

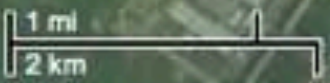
- September 5th: The AQI calculation formula has been updated for some of the countries in Asia. For more information, please check the FAQ entry about [Revised PM_{2.5} AQI breakpoints](#).
- June 23rd: The [Android Widget application](#) for the whole Asia (incl. Singapore, Japan, Malaysia, Vietnam, India...) is now available from the [Google PlayStore](#).
- June 22nd: [Singapore PM_{2.5} based AQI](#) is now updated on a hourly basis. Thanks to Singapore National Environment Agency for making this happen. If you wonder why PM_{2.5} AQI is so relevant compared to PM₁₀ (since PSI is only using PM₁₀ data), please check the article about [why is PM_{2.5} often higher than PM₁₀](#).

澳大利亚霍巴特





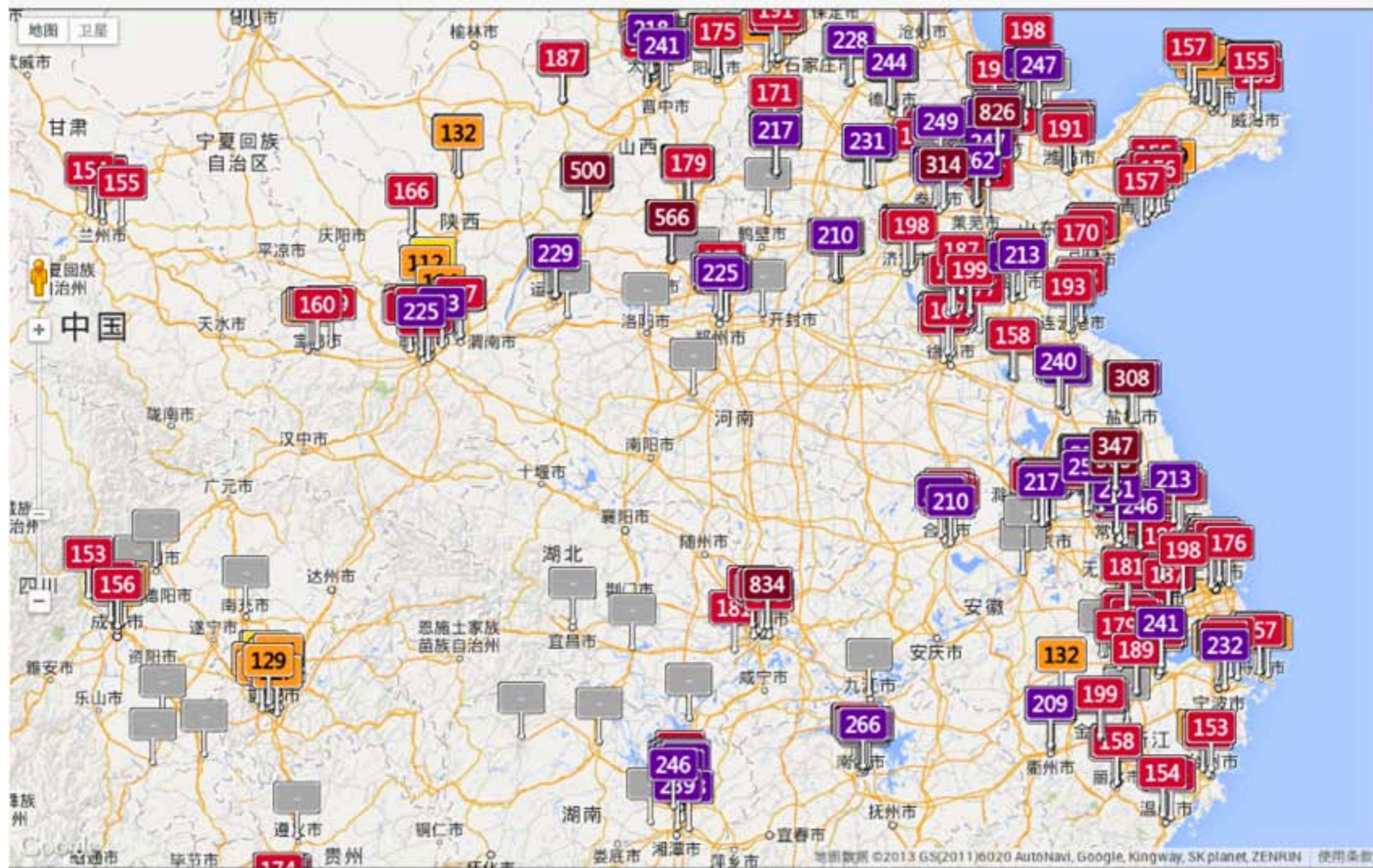
武汉, 中国



Google Maps, 2013

Imagery ©2013 Cnes/Spot Image, DigitalGlobe, L

武汉空气污染：实时空气质量指数地图



Blocked Plug-in



解决问题的办法

有机=农业

Organic Agriculture
an opportunity
a solution to a problem



Photo: Paull, 2013

有机食品

来自于有机农业生产体系不使用化学农药施用有机肥无化学添加剂无抗生素无激素不使用转基因产品经有机食品认证的均认证

Organic Food

Come from organic agricultural system
 Donot use of Farm Chemicals ; Applying organic fertilizers
 Donot use of Chemical additives; Donot contain any antibiotics nor hormone
 Donot use any GMO products
 Certifide by registered Organic Certifier

有机农庄
 ORGANIC FARM

有机农庄为您提供：
 安全、健康、优质的食品

认证

中国 OFDC 认证
 德国 BCS 认证
 中国 CFCC 认证

有机农
 优良的环境
 清新的空气
 良好的水



消费者教育

Consumer education



有机农业面积



奖章	国家	统计
金	澳大利亚	12001724公顷
银	阿根廷	4177653公顷
铜	美国	1948946公顷

许多=机会

MEDAL	Country	Statistic
Gold	Australia	12,001,724 hectares
Silver	Argentina	4,177,653 hectares
Bronze	USA	1,948,946 hectares

Table 1. Organic agriculture hectares (Data source: Willer & Kilcher, 2012)

野生有机面积

	奖章	国家	统计
	金	芬兰	7,800,224公顷
	银	巴西	6,200,380公顷
	铜	喀麦隆	6,000,000公顷



中国900,000公顷 (2013)_{China}

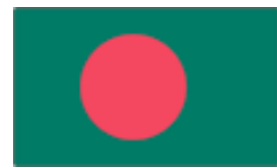
澳大利亚0公顷 (2013)_{Australia}

许多=机会

MEDAL	Country	Statistic
Gold	Finland	7,800,224 hectares
Silver	Brazil	6,200,380 hectares
Bronze	Cameroon	6,000,000 hectares

Table 2. Organic wildculture hectares (Data source: Willer & Kilcher, 2012)

有机水产养殖面积



奖章	国家	统计
金	越南	11,650公顷
银	孟加拉国	7,717公顷
铜	巴西	2,700公顷



中国0公顷 China

澳大利亚0公顷 Australia

许多=机会

MEDAL	Country	Statistic
Gold	Vietnam	11,650 hectares
Silver	Bangladesh	7,717 hectares
Bronze	Brazil	2,700 hectares

Table 3. Organic aquaculture hectares (Data source: Willer & Kilcher, 2012)

有机森林面积



奖章	国家	统计
金	葡萄牙	9,977公顷
银	冰岛	288公顷
铜	马拉维	185公顷



中国0公顷

澳大利亚0公顷

许多=机会

MEDAL	Country	Statistic
Gold	Portugal	9,977 hectares
Silver	Iceland	288 hectares
Bronze	Malawi	185 hectares

Table 4. Organic forest hectares (Data source: Willer & Kilcher, 2012)

生物动力面积



奖章	国家	统计
金	德国	66,247公顷
银	意大利	8,227公顷
铜	法国	7,500公顷



没有数据

Paull, 2012

许多=机会

MEDAL	Country	Statistic
Gold	Germany	66,247 hectares
Silver	Italy	8,227 hectares
Bronze	France	7,500 hectares

Table 5. Biodynamic hectares (Data source: Demeter, 2012)

有机生产者

奖章	国家	统计
 金	印度	400,551人
 银	乌干达	188,625人
 铜	墨西哥	128,862人



中国（无数据）（2013年）




澳大利亚2129家生产商（2013年）

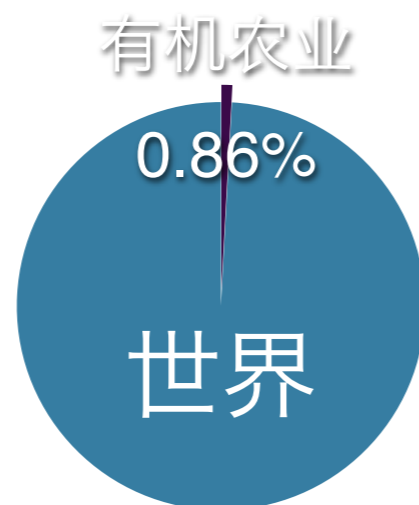
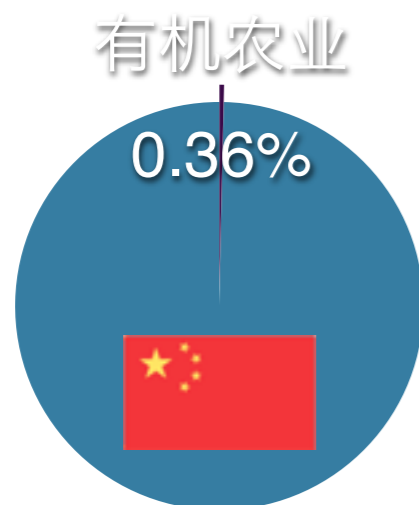
许多=机会

MEDAL	Country	Statistic
Gold	India	400,551 producers
Silver	Uganda	188,625 producers
Bronze	Mexico	128,862 producers

Table 6. Organic producers (Data source: Willer & Kilcher, 2012)

有机面积占农业用地面积百分比

奖章	国家	统计
	福克兰群岛 (马尔维纳斯群岛)	36%
	列支敦士登	28%
	奥地利	20%



许多=机会

中国0.36% (2013年)
 澳大利亚2.93% (2013年)
 世界0.86% (2013年)

China 0.36% (2013)
 Australia 2.93% (2013)
 World 0.86% (2013)

MEDAL	Country	Statistic
Gold	Falkland Islands (Malvinas)	35.9%
Silver	Liechtenstein	27.3%
Bronze	Austria	19.7%

Table 7. Organic share of agricultural land (Data source: Willer & Kilcher, 2012)

有机人均消费



奖章	国家	统计
金	瑞士	€153 (213美元)
银	丹麦	€142 (198美元)
铜	卢森堡	€127 (177美元)



中国数据 (2013年)

澳大利亚41.7 (2013年)

China no data (2013)
Australia €41.7 (2013)

许多=机会

MEDAL	Country	Statistic
Gold	Switzerland	€153 (US\$213)
Silver	Denmark	€142 (US\$198)
Bronze	Luxembourg	€127 (US\$177)

Table 8. Organic per capita consumption pa (Data source: Willer & Kilcher, 2012)

有机市场值



奖章	国家	值
金	美国	€20.2亿美元 (26.7十亿美元)
银	德国	€6.0亿 (美元840亿美元)
铜	法国	€3.4亿欧元 (4.7美元亿美元)

许多=机会

MEDAL	Country	Value
Gold	USA	€20.2 billion (US\$26.7 billion)
Silver	Germany	€6.0 billion (US\$8.4 billion)
Bronze	France	€3.4 billion (US\$4.7 billion)

Table 9. Organics market (Data source: Willer & Kilcher, 2012)

有机农业公顷, 同比上年度增长百分比 (2010/2009)



奖章	国家	提高
金	法罗群岛	2008%
银	毛里求斯	483%
铜	刚果民主共和国	388%

许多=机会

MEDAL	Country	Increase
Gold	Faroe Islands	2008%
Silver	Mauritius	483%
Bronze	Democratic Republic of the Congo	388%

分支机构



奖章	国家	统计
金	德国	104个分支机构
银	印度	53个分支机构
铜	中国	45个分支机构

许多=机会

MEDAL	Country	Statistic
Gold	Germany	104 affiliates
Silver	India	53 affiliates
Bronze	China	45 affiliates

Table 11. Membership of IFOAM (Data source: IFOAM, 2012)

有机研究论文数



奖章	国家	统计
金	德国	3,325篇
银	丹麦	3,000篇
铜	瑞士	1,900篇



中国 (2篇)

澳大利亚 (97篇)

许多机会

MEDAL	Country	Statistic
Gold	Germany	3325 entries
Silver	Denmark	3000 entries
Bronze	Switzerland	1900 entries

Table 12. Organics research papers (Data source: ICROFS, 2012)



排行 Ranking*	国家	COUNTRY	金 Gold	银 Silver	铜 Bronze	总计 Medal Tally	加权得分 Weighted Score
1	德国	Germany	3	1	0	4	11
2	印度	India	1	1	0	2	5
3	瑞士	Switzerland	1	0	1	2	4
3	美国	USA	1	0	1	2	4
5	澳大利亚	Australia	1	0	0	1	3
5	福克兰群岛	Falkland Islands (Malvinas)	1	0	0	1	3
5	法罗群岛	Faroe Islands	1	0	0	1	3
5	芬兰	Finland	1	0	0	1	3
5	葡萄牙	Portugal	1	0	0	1	3
5	越南	Vietnam	1	0	0	1	3
11	丹麦	Denmark	0	2	0	2	4
12	巴西	Brazil	0	1	1	2	3
13	孟加拉国	Bangladesh	0	1	0	1	2
13	阿根廷	Argentina	0	1	0	1	2
13	冰岛	Iceland	0	1	0	1	2
13	意大利	Italy	0	1	0	1	2
13	列支敦士登	Liechtenstein	0	1	0	1	2
13	毛里求斯	Mauritius	0	1	0	1	2
13	乌干达	Uganda	0	1	0	1	2
20	法国	France	0	0	2	2	2
21	奥地利	Austria	0	0	1	1	1
21	喀麦隆	Cameroon	0	0	1	1	1
21	中国	China	0	0	1	1	1
21	刚果(金)	DR Congo	0	0	1	1	1
21	卢森堡	Luxembourg	0	0	1	1	1
21	马拉维	Malawi	0	0	1	1	1
21	墨西哥	Mexico	0	0	1	1	1
	总计	TOTALS	12	12	12	36	72





中国 - 澳大利亚



有机机会



China - Australia
Organic Opportunities



许多机会

many opportunities



华中农业大学

HUAZHONG AGRICULTURAL UNIVERSITY



邀请函

JOURNAL OF ORGANIC SYSTEMS

FREE, OPEN ACCESS, PEER REVIEWED
www.organic-systems.org
ISSN 1177-4258

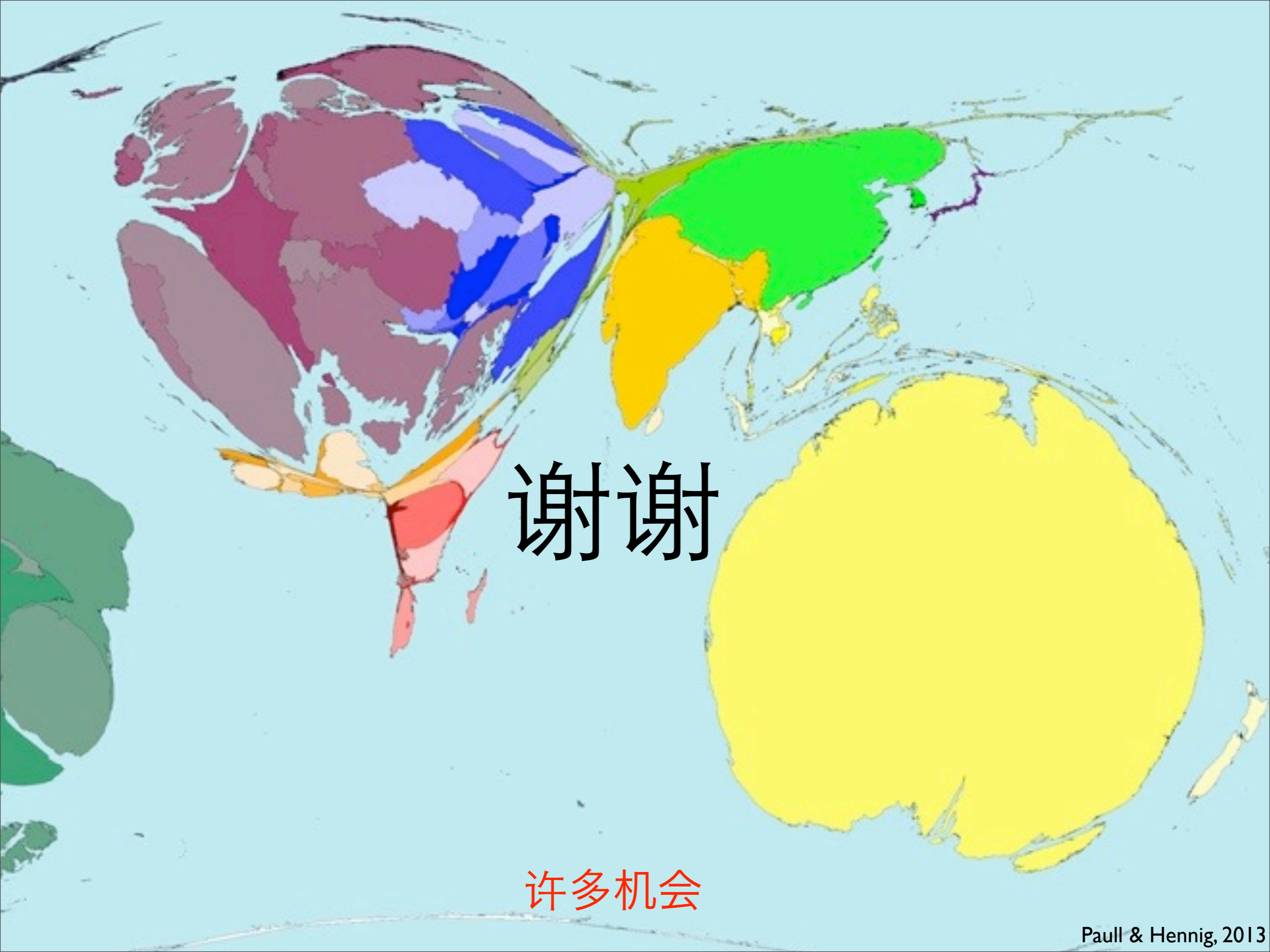
有机系统报

许多机会

作者
评论家
客座编辑

Invitation:
Author
Reviewer
Guest editor

www.organic-systems.org/journal
John.Paull@mail.com



谢谢

许多机会

Abstract

A century ago, China's sustainable agricultural practices were documented and praised by US Professor of Agriculture, Franklin King, for the successful stewardship of agricultural land over four millennia. Over the past decade, Australia and China have converted more land to organic agriculture than any other of the 160 countries reporting organic agriculture statistics (for Australia, 4.3 m newly converted hectares, and for China, 1.8 m hectares). Australia accounts for about a third of the world's certified organic agriculture hectares. China's 'economic miracle' has been at the great cost of environmental degradation. There is a role for the development of organic agriculture in China to help achieve a clean green future. Added to this, consumers want safe food and they attribute a premium price to certified organic food. This paper presents a spectrum of indices of organics leadership and reveals great opportunities for growth in the organics sector. There are opportunities for the development of organic aquaculture, organic wildculture, organic forestry, for growing the domestic market and per capita organic consumption, and for publishing organics research. Organic accounts for 0.86% of global agricultural land, Australia's agricultural land is 2.93% certified organic, and for China the figure is 0.36% which offers plenty of room for improvement. China's prevailing levels of pollution call for massive remediation action, and the uptake of organic agriculture can be one component of the solution to restoring China's environment to a healthy state and to providing safe food for consumers.

摘要

一个世纪以前，美国农业学家富兰克林·金就记载了中国的可持续农业实践，并赞扬了四千年来中国对耕地的成功管理和使用。在过去十年，澳大利亚和中国投入有机农业的用地比其他160个有机农业数据报道的国家都多(澳大利亚新投入430万顷，中国新投入180万顷)。澳大利亚有机农业面积约占世界认证的有机农业总面积的三分之一。中国的“经济奇迹”是对环境的巨大破坏为代价的，而发展有机农业可以为中国带来一个绿色的未来。不仅如此，消费者也需要安全的食品，他们也愿意为认证的有机食品付更多的钱。本文展示了有机领导力的几测量种方式,以及在有机方面巨大的发展机会。这些机会包括有机水产业，有机野外产业，有机森林产业，国内有机市场和人均有机消费量的增长，以及有机研究成果的发表。全球有机耕地面积占耕地总面积的0.86%，澳大利亚有机耕地面积占其耕地总面积的2.93%，中国有机耕地面积占其耕地总面积的0.36%，这对中国来说还有很大的发展空间。中国现在的环境亟需改善，而有机农业的推广可以成为修复中国环境以及提供健康食品的解决方法。

References

- Nielsen. (2005). *Consumer attitudes towards organic foods, A global consumer survey*: ACNielsen.
- Paull, J. (2006). The farm as organism: the foundational idea of organic agriculture. *Journal of Bio-Dynamics Tasmania*, (80), 14-18.
- Paull, J. (2009). *The Value of Eco-Labeling: Price premiums & consumer valuations of organic, natural, and place of origin food labels*. Saarbrücken, Germany: VDM Verlag
- Paull, J. (2011a). Attending the First Organic Agriculture Course: Rudolf Steiner's Agriculture Course at Koberwitz, 1924. *European Journal of Social Sciences*, 21(1), 64-70.
- Paull, J. (2011b). The making of an agricultural classic: Farmers of Forty Centuries or Permanent Agriculture in China, Korea and Japan, 1911-2011. *Agricultural Sciences*, 2(3), 175-180.
- Paull, J. (2011c). The uptake of organic agriculture: A decade of worldwide development. *Journal of Social and Development Sciences*, 2(3), 111-120.
- Paull, J. (2012). Organics Olympiad 2012: Global Indices of Leadership in Organic Agriculture. *Organic News*, 26 July, 2 August, 9 August.
- Paull, J. (2013). USA: Organic demand to increase. *Organic News*, 28 January.
- Paull, J., & Hennig, B. (2013). The World of Organic Agriculture - Density-equalizing map. In H. Willer, J. Lernoud & L. Kilcher (Eds.). *The World of Organic Agriculture: Statistics and Emerging Trends 2013* (pp. 129): Frick, Switzerland: Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) & Bonn: International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM).
- Technomic. (2013). *Healthy Eating Consumer Trend Report*. Chicago: Technomic Inc.
- Willer, H., & Kilcher, L. (Eds.). (2011). *The World of Organic Agriculture: Statistics and Emerging Trends 2011*: Bonn: International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM).
- Willer, H., Lernoud, J., & Kilcher, L. (Eds.). (2013). *The World of Organic Agriculture: Statistics and Emerging Trends 2013*: Frick, Switzerland: Research Institute of Organic Agriculture (FiBL) & Bonn: International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM).
- Willer, H., & Yussefi, M. (Eds.). (2001). *Organic Agriculture Worldwide 2001: Statistics and Future Prospects*. Bad Dürkheim, Germany: Stiftung Ökologie & Landbau (SÖL).



中国 - 澳大利亚

有机=机会

China - Australia
Organic Opportunities

约翰·保尔博士

Dr John Paull
j.paull@utas.edu.au

2013年11月12日
华中农业大学, 武汉, 中国

12 November 2013
Huazhong Agricultural University, Wuhan, China



华中农业大学



华中农业大学
HUAZHONG AGRICULTURAL UNIVERSITY

Welcome to
Knowledge Exchange of
Quality Food Production
and Distribution: China
and Australia Forum