

澳门地区互联网发展状况报告

一、前言

澳门于 1994 年开始连接上国际互联网，1995 年开放给公众使用，现在互联网的使用已经进入政府、商业、教育、家庭等各个应用层面。根据最新官方数字，截至 2003 年 4 月，全澳互联网注册用户总数超过 4 万户，比 2002 年同期上升超过 19%。网民数量方面，18 至 74 岁的网民数量估计超过 10 万人，占对应总体的 33%。

本文综合现有的各种数据、资料及于 2002 年初所进行的“澳门居民互联网使用调查”的部分统计结果，试图为澳门互联网的发展勾勒一个较为清晰的脉络。

二、澳门互联网发展简述

1、起源

澳门的互联网发展源于澳门大学，其后主要由澳门电讯有限公司（以下简称 CTM）向全澳公众提供上网服务。

澳门大学于 1992 年透过 INTERNIC 以“mo”为域名注册为首个连结上国际互联网的本澳机构，其时主要以电子邮件(E-mail)的方式联系。1994 年 3 月，澳门大学与香港的 HARNET 建立专线联通，于同年 4 月全面向该校师生开放使用，并架设万维网(WWW)服务器，以 MONIC(Internet Network Information Center)为名，向全澳公众提供次域名“mo”的注册服务（详见 <http://umac.mo/sub-domain/sub-domain.html>），而以 gov.mo 结尾的域名，则由 2000 年 12 月 5 日起授权予特区政府行政暨公职局管理。

2、普及

CTM 是一家与本地政府签署专营合约、独家为公众提供电讯服务的私营企业，于 1995 年 5 月推出互联网服务，随着科技发展及市场需求，该公司于 2000 年 7 月推出宽带服务，目前宽带网络覆盖全澳九成的地区。¹

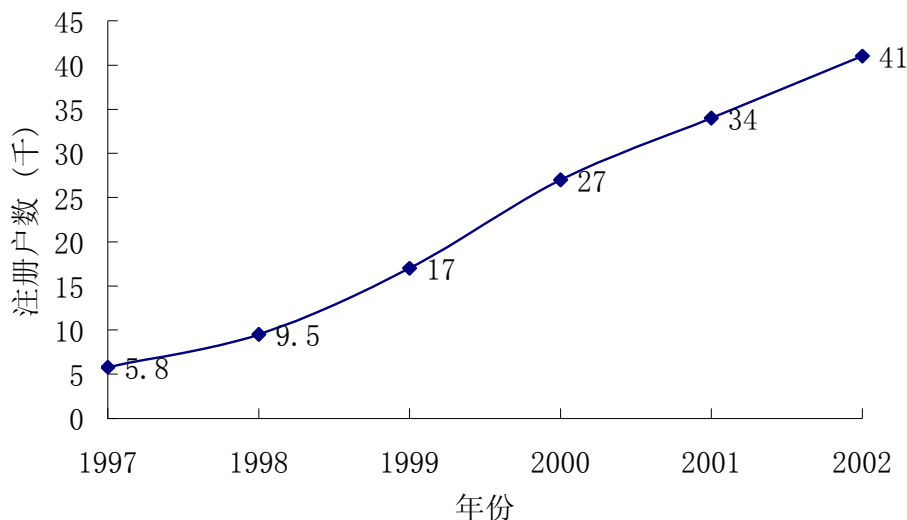
3、注册用户

在互联网注册用户方面，自 1997 年开始，本澳互联网注册用户数量

¹ 除澳门电讯有限公司之外，于 2003 年 4 月起，另有 7 家公司拥有提供互联网接入服务牌照。之前有一家名为“澳门万维网有限公司”（MacauWeb）亦提供互联网接入服务，不过，该公司的登记人数与 CTM 尚有很大的差距，而且其服务受制于必须租用 CTM 的专线，其角色近似于代理商，目前已停止有关服务，其余公司尚未提供接入服务，因此澳门互联网接入服务市场仍由 CTM 主导。

持续高增长，由97年的5千8百户，增加至2002年4万1千户，平均每年增长率为50%，不过，最近两年的增幅有所放缓，如去年的增长率只得21%。虽然此处的注册用户数并不代表实际的网民数目，但是从中亦可以看出互联网在澳门持续发展的势态。

图1 澳门互联网注册用户增长情况



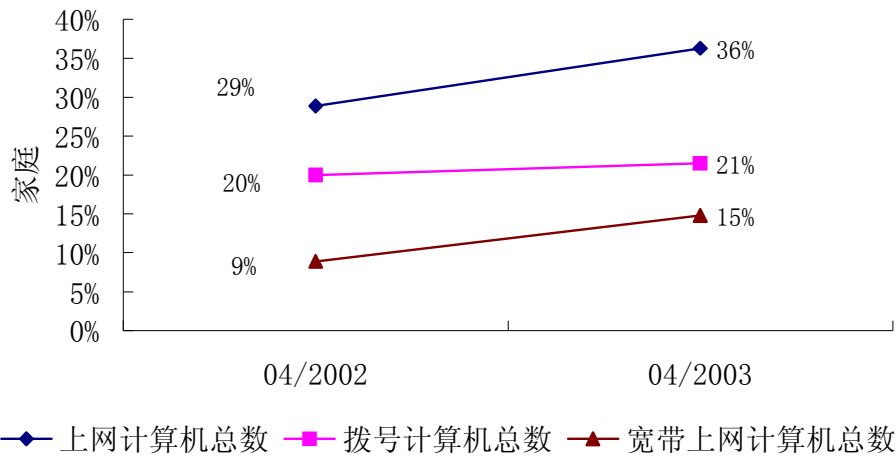
4、家庭上网计算机数

根据“澳门电信暨资讯科技发展办公室”数据显示，截至2003年4月，已登记之拨号上网计算机数为2万9千台，宽带上网计算机数为2万台，据此总计上网计算机数为4万9千台。但是，实际数字可能较此为高，因为那些没有登记但通过拨号连结至机构例如大学也为数不少，下文的调查结果可说明这一点。过去一年，拨号上网计算机数只有1个百分点的增长，而宽带上网计算机则上升6个百分点，累计上网计算机总数有7个百分点的增幅。

家庭总数	上网计算机总数	拨号上网计算机数 ²	宽带上网计算机数
13万5千	4万9千	2万9千	2万
占家庭总数的比例	36%	21%	15%
上网家庭的比例	100%	60%	40%

² 根据澳门政府资料，截至2003年4月份，全澳登记的拨号上网计算机数为29372台，宽带上网计算机数为19889台。

已登记之澳门居民家庭计算机上网情况



5、政策与法规

在互联网发展过程中，政府的政策与取向起着举足轻重的作用。目前，本澳的互联网业务经营及法规主要由运输工务司辖下之“电信暨资讯科技发展办公室”负责规范及制定。

“电信暨资讯科技发展办公室”于2000年6月30日成立，成立的宗旨是促进及协调本地区所有与电信及信息科技领域有关的活动，主要职责是协助政府制定和执行有关的电信及信息科技政策、发出营业准照、监管市场对有关法规的履行等等。

因应市场的需求，特区政府颁布了《发出互联网服务临时牌照的程序》的行政法规，由2000年10月1日正式生效，标志着澳门互联网服务牌照全面向公众开放，凡符合有关规定之经营者，均可经营以下互联网服务：公共互联网接入服务、电子邮箱、电子讯息、数据库接入及读取、万维网寄存、应用程序寄存及数据库寄存服务、电子布告栏系统及电子商贸等。2001年8月10日生效的《电讯纲要法》规范电讯网络的建设、经营及管理，逐步开放电讯市场，鼓励公平竞争。2002年10月25日生效的《提供互联网服务》行政法规进一步使准入及从事经营提供互联网服务的业务的制度得到落实。（详见<http://www.gdti.gov.mo/>）

三、澳门居民互联网使用调查

(一) 定义

网民：本调查采用“全球互联网研究计划”World Internet Project的定义，询问受访者：您现在是否使用互联网？

(二) 调查方法

本调查于 2002 年 1 月 17 日至 21 日期间，透过计算机辅助电话访问系统 (CATI) 随机抽样的方式，以最近生日法到户抽样，成功访问了 1002 位年龄由 18 至 74 岁、会说中文的澳门居民，以美国民意研究协会 AAPOR 公式三 (RR3) 计算，成功率为 40.2%，在 95% 的置信度下，抽样误差为 $\pm 3.16\%$ 。

(三) 加权与数据预处理

为了减少抽样误差可能产生的潜在影响，在统计分析之前，我们按照国际学术调查的惯例，以 2001 年澳门人口普查数据中性别与年龄的交叉分布为基数，对样本作了加权处理，使得样本与对应总体的性别与年龄的结构相若。

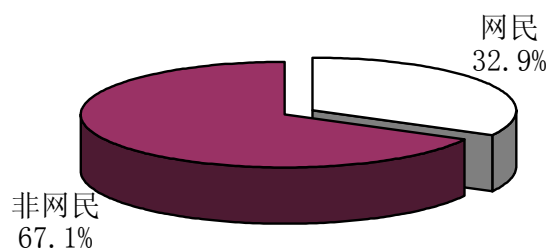
另外，在计算平均数前，如上网时间，我们按惯例先以大于或小于平均数的三个标准差来取代原始资料中的异常值，以减低其对该组资料平均数的取值的影响。

(四) 调查结果

1、网民人数³

在 1002 个成功受访的个案中，330 人表示已经上网，占受访人数的 32.9%。以此百分比推估，介乎 18 至 74 岁的澳门居民，网民约有 10 万，占全澳总人口的 23%。⁴ 如考虑到抽样误差，实际网民可能在 9 万至 11 万之间。

澳门 18—74 岁网民比例



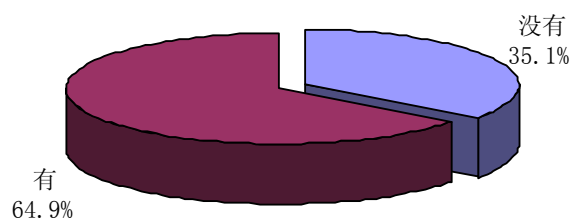
³ 本文将网民定义为：在访问期间受访者表示已经上网的居民。此定义比 CNNIC 的定义稍宽松，据调查数据显示，每周上网少于 1 小时的受访者只占上网人数的 5.4%，为方便统计，故将这些上网者一并视为网民。

⁴ 根据 2001 年澳门人口普查结果，全澳共有居住人口 43 万 5 千人，其中男性占 48%，女性占 52%。

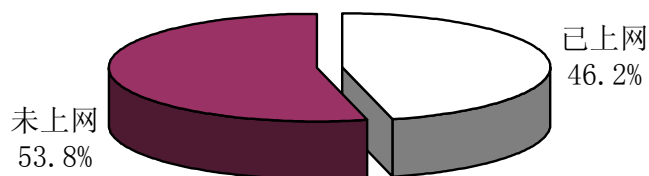
2、家庭计算机拥有率及上网率

调查结果显示，有 64.9%的受访家庭拥有计算机，其中 71.2%已经上网，上网计算机占家庭总数的 46.2%。若以此推算，全澳有 8 万 7 千家庭拥有计算机，其中 6 万 2 千台接上互联网，比官方公布的登记数字要高。

家庭拥有计算机比例



上网计算机占家庭数之比例



3、网民个人信息

(1) 网民性别

网民中女性占 44.8%，男性占 55.2%，这结果与香港及中国大陆的结果相近，以男性网民较多。

网民性别比例

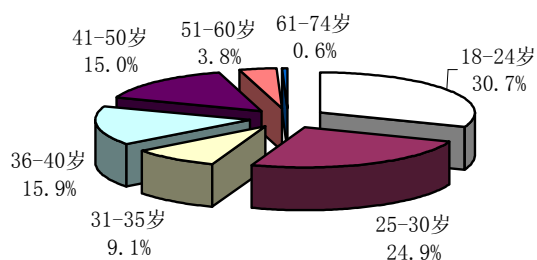


(2) 网民年龄分布

和世界其它地方一样，本澳的网民以年轻人占大多数，18至24岁的网民占31%、25至30岁的占25%。

18-24岁	25-30岁	31-35岁	36-40岁	41-50岁	51-60岁	61-74岁
30.7%	24.9%	9.1%	15.9%	15.0%	3.8%	0.6%

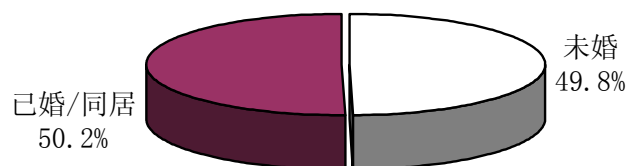
网民年龄分布



(3) 网民的婚姻状况

已婚与未婚的网民所占比例相若，分别为50.2%及49.8%。

网民的婚姻状况

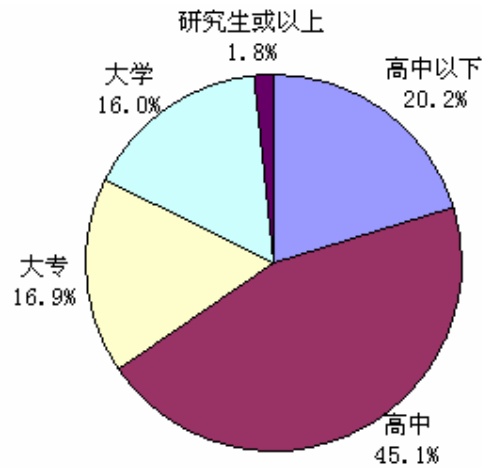


(4) 网民的文化程度

从文化程度来看，本澳网民主要为高中程度的居民，占45.1%，其次是大专或以上程度的占34.7%。

高中以下	高中	大专	大学	研究生或以上
20.2%	45.1%	16.9%	16.0%	1.8%

网民的文化程度



(5) 网民的职业分布

网民中，文职人员及全日制日校学生占的比例最大，分别为19.5%及19.4%。

管理/专业人士	文职人员	劳动工人/服务员	家庭主妇	学生(全日制日校)	学生(全日制夜校)	失业/待业(没读培训课程)	失业/待业(正读培训课程)	退休人士	公务员	自雇	其它
12.0%	19.5%	13.8%	5.8%	19.4%	0.6%	5.5%	1.2%	2.1%	7.6%	3.0%	9.7%

(6) 家庭月收入

在网民当中，以中等收入的家庭居多，由6001至12,000元澳门币收入的家庭占整体的27.4%，在24000元以上的高收入家庭也占了22.7%，低收入家庭如6000元澳门币以下的只占12.2%。

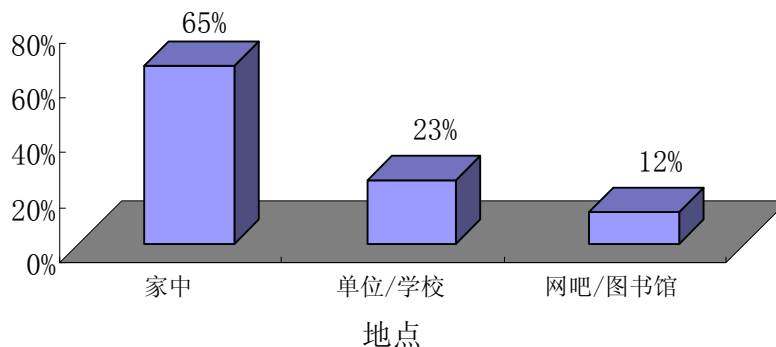
<=6000元	6001-12000元	12001-18000元	18001-24000元	>24000元
12.2%	27.4%	18.3%	19.5%	22.7%

4、网民使用互联网情况和上网习惯

(1) 网民在不同地点上网花费的时间占总上网时间的比例

网民的上网地点包括在家里、公司或学校，以及其它地方，例如他人家中、网络咖啡室和公共图书馆等，当中于家中上网所花时间最多，占65%，其次在单位或学校，占23%，在其它地方如网吧及图书馆等的占12%。

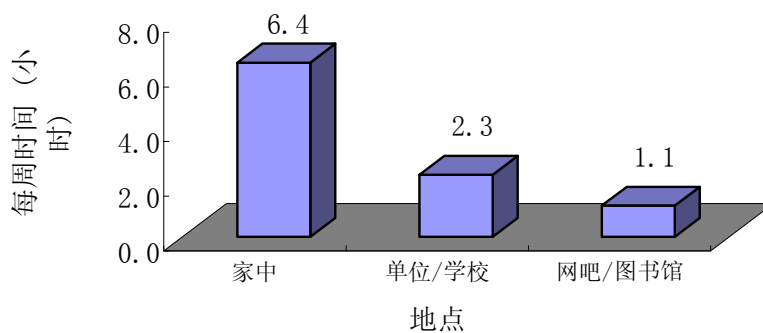
不同上网地点上网时间之比例



(2) 网民的上网时间

网民平均每星期上网 9.8 小时，其中在家中花 6.4 小时，在单位或学校花 2.3 小时，在网吧或图书馆等花 1.1 小时。

不同地点的上网时间分布

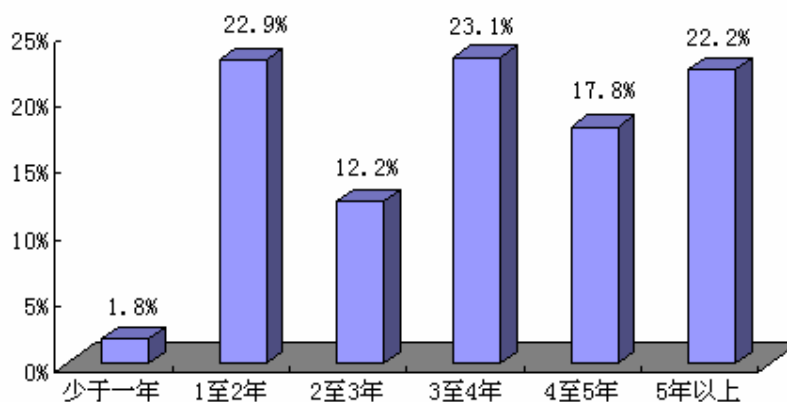


(3) 上网经验

网民的上网年限分布较散，其中上网有 3 至 4 年的网民占 23.1%，1 至 2 年及超过 5 年的都分别占两成以上，超过 3 年上网经验的网民有六成。

少于一年	1 至 2 年	2 至 3 年	3 至 4 年	4 至 5 年	5 年以上
1.8%	22.9%	12.2%	23.1%	17.8%	22.2%

上网经验



(4) 浏览信息类型

网民通常浏览的信息类型以新闻时事和娱乐影视消息为主，分别占 53.3%及 38.9%。

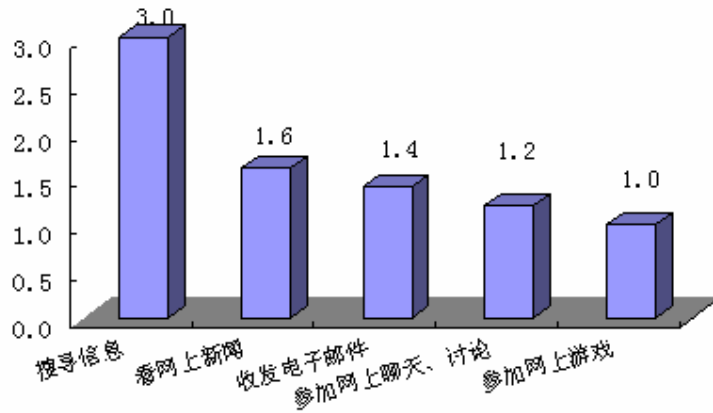
网民浏览的信息类型	
信息类型	占答题者的百分比%
新闻时事	53.3
娱乐影视	38.9
计算机信息	29.2
体育信息	11.9
学术研究	8.8
学校教育	8.1
旅游信息	8.0
潮流玩耍	7.0
购物信息	4.6
健康医疗	4.4
天文科学	4.3
饮食信息	3.1
文化历史	2.6
金融信息	2.2
星座运程	1.7
美容化妆	1.6
其它	0.9
成人情色	0.6

(5) 网民每周用于网上五种主要活动的时间

网民平均每周花 3 小时在网上搜寻信息，花 1.6 小时看新闻，花 1.4 小时收发电子邮件，花 1.2 小时参加网上聊天或讨论，及花 1 小时参加网上游戏。

网上活动	时间 (小时)
搜寻信息	3.0
看网上新闻	1.6
收发电子邮件	1.4
参加网上聊天、讨论	1.2
参加网上游戏	1.0

网民每周之网上活动时间

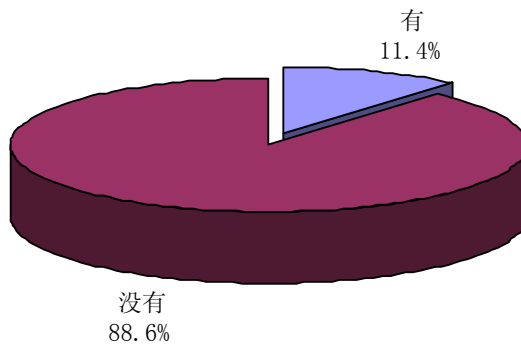


(6) 网上购物或付费取得服务

有 11.4%的网民在过去一年有网上购物或付费取得网上服务的经验，其中一年几次购物的占总网民数的 4.9%。

一星期至少几次	一星期至少一次	一个月至少一次	一年几次	一年没两次	没有
0.5%	2.3%	1.9%	4.9%	1.7%	88.6%

网上购物经验



5、非网民不上网的原因

非网民不上网的原因众多，其中最主要的是不懂计算机网络技术，占 25.9%，其次是家里没有计算机，占 15.4%，至于其它不明的原因则占 13.5%。

原因	百分比
不懂计算机网络	25.9
家里没有计算机	15.4
其它原因	13.5
没有时间	11.3
上网费用太贵	11.1
没有兴趣/不需要	11.1
不知道/没有原因	9.2
担心孩子受到不良影响	7.1
中文信息太少/不懂英文	6.3
对上网技术感到恐惧和困惑	2.6
家里没有电话	1.6
担心病毒太多	0.1

6、网民与非网民对互联网的看法

(1) 对互联网的可信度评分，以 1 至 10 分来评分，1 分表示最低，10 分表示最高。结果显示非网民的平均评分为 6.1 分，网民的平均评分为 5.8 分，两者没有达到统计上的显著差异。

对互联网的可信度评分	
非网民	网民
6.1	5.8

(2) 是否赞成网上信息需要管制？

网民与非网民在关于网上信息的管制方面意见相近，两者在比较赞成与非常赞成的意见都超过三成。总计超过七成的受访者赞成网上信息需要管制。

	非网民	网民	总计
非常不赞成	2.1%	6.3%	3.5%
不太赞成	7.3%	12.1%	8.9%
一半一半	6.7%	6.3%	6.6%
比较赞成	36.6%	34.7%	36.0%
非常赞成	31.3%	38.4%	33.6%
不知道/很难说	16.1%	2.1%	11.5%

四、总结

调查结果显示, 澳门18至74岁的网民约占该总体的33%, 此数据与我们在2002年5月及2003年1月所做的媒介使用调查结果接近,⁵ 介乎26%至34%之间, 也就是说, 在过去两年, 在该年龄层的网民数目, 基本上没有增长。可能的解释是, 一方面, 网民的增长高峰期集中在2001年, 另一方面, 虽然近两年的注册网民持续增加, 但是, 从拨号上网的增长放缓及宽带的增长加速情况来看, 网民实际上在转变他们的连线方式而已。

澳门网民的基本特征与其它地区的网民特征相似, 偏向男性、较为年轻、家庭收入较高及文化水平较高。高中程度的网民占的比例最大, 达45%。婚姻状况方面, 未婚与已婚的比例相若。职业方面, 主要集中在学生与文职人员这两个阶层。上网超过三年的网民占网民总数的六成。

网民平均每周花在互联网的时间有9.8小时。超过六成的网民主要在家中上网, 每周花6.4小时。此外, 网民每周花2.3小时在工作单位及学校, 以及花1.1小时在其他地方。随着宽带的增长加快, 相信网民留在家中上网的时间会增多。

网民的网上活动最活跃的是寻找网上信息, 其次是看新闻、收发电子邮件、参加网上交谈及游戏, 可见网民视互联网为获取信息的重要工具。而在浏览的信息中, 以新闻时事及影视娱乐的消息最受网民欢迎, 分别约占五成及四成, 至于有关计算机的信息也占三成的比重。

虽然在互联网上购物或付费获取服务很方便, 但是, 有网上购物经验的澳门网民只有一成, 尚未成气候。

在了解非网民不上网的原因时, 不懂相关技术是主要的原因, 占25.9%, 其次是没有网络设备、忙碌、费用高及个人没有兴趣等。这些原因与那些年轻、高家庭收入及高文化水平的网民似乎形成相当合理的对比。

最后, 无论是网民或是非网民, 他们没有对互联网的可信程度表达显著的差别。在对待网上信息的管制方面, 他们同样表达相近的态度, 有68%的非网民及73%的网民认同网上信息需要管制, 两者合计达七成表示比较赞同及非常赞同管制网上信息。

(澳门大学 张荣显)

⁵ 在2002年5月的调查中, 网民的操作性定义为: 你上网的频率是: 没有, 一个月几次, 一个星期几次, 每天。在2003年1月的调查中, 网民的操作性定义与本次相同。