

澳门互联网使用现状统计报告

2011 年 1 月



© 2011 澳门互联网研究计划 & 易研網絡研究實驗室

第一部分 概念说明

- 1、 网民：**本调查采用了两种“网民”的定义。其一是从2003年起采用的中国互联网络信息中心（CNNIC）的定义（“平均每周使用互联网至少1小时的网民”，抽样调查对象是6至84岁的澳门居民，简称CNNIC定义），以便与CNNIC的调查结果作比较。其二是从2001年度澳门调查起一直采用的“世界互联网项目”（World Internet Project, WIP）的定义（“你现在是否使用互联网”，抽样对象是18至84岁（2005年之前为18至74岁）的澳门居民，简称WIP定义）。如没有特别注明，所有统计数据一律以CNNIC的定义为准，敬请读者垂注。
- 2、 上网电脑（电脑）：**指家庭内接入互联网的桌面电脑和笔记本电脑（手提电脑），但口袋电脑（Pocket PC）或带PDA功能的手机（手提电话）不在此列。
- 3、 无线上网：**无线上网分为两种形式：一、利用笔记本电脑、口袋电脑或手机而直接透过网络供应商提供的WiFi、HSDPA（WCDMA或CDMA2000制式）或GPRS等网络进行网上活动；二、利用上述电脑装备、透过用户的路由器自行架设的WiFi无线网络进行网上活动。
- 4、 报告数据日期：**本次调查统计数据截止日期为2010年12月3日。
- 5、 本报告出处：**本报告内容乃「澳门互联网研究计划」调查结果的一部分，该计划由易研网络研究实验室（澳门）项目总监兼澳门大学传播系助理教授张荣显博士主持。本报告内容，并不代表上述机构的立场。
- 6、 关于「澳门互联网研究计划」：**它是一项关注新传播科技与社会关系的长期性研究项目，由澳门互联网研究学会策划、易研网络研究实验室执行。自2001年始于澳门大学，该计划对澳门居民的互联网及其他资讯传播科技的使用和影响进行研究。过去十年，一共进行了九次大规模的随机抽样电话问卷调查。从2003年开始，每年发布「澳门互联网使用现状统计报告」。「澳门互联网研究计划」同时是「世界互联网研究计划，World Internet Project, WIP」的成员及「亚太地区互联网研究联盟，Asia-Pacific Internet Research Alliance, APIRA」的创会成员。上述两组织的成员使用同样的问卷进行当地之互联网使用调查，并将调查数据进行跨国间的比较。

第二部分 调查结果

一、澳门互联网络发展的宏观概况

（一）家庭上网电脑的连网情况

表 7.1.1.1 家庭上网电脑数（2010年）

家庭总数	上网电脑总数	宽带上网电脑数*
18万	15.5万	14.4万
占家庭总数的比例	87%	81%
占上网家庭的比例	100%	97%

注：家庭总数乃根据澳门统计暨普查局公布之09年住户总数178,000个及2010年对应的人口总数及期末外地雇员数目推估，推估出09年住户数为182,683个。

* 不包括租用专线、无线和手机上网。

表 7.1.1.2 家庭上网电脑增长情况

	上网电脑占家庭总数	拨号上网电脑占家庭总数	宽带上网电脑占家庭总数
2003	57%	30%	27%
2004	59%	23%	35%
2005	62%	12%	49%
2006	72%	7%	64%
2007	77%	3%	74%
2008	81%	2%	79%
2009	83%	1%	80%
2010	87%	0%	81%

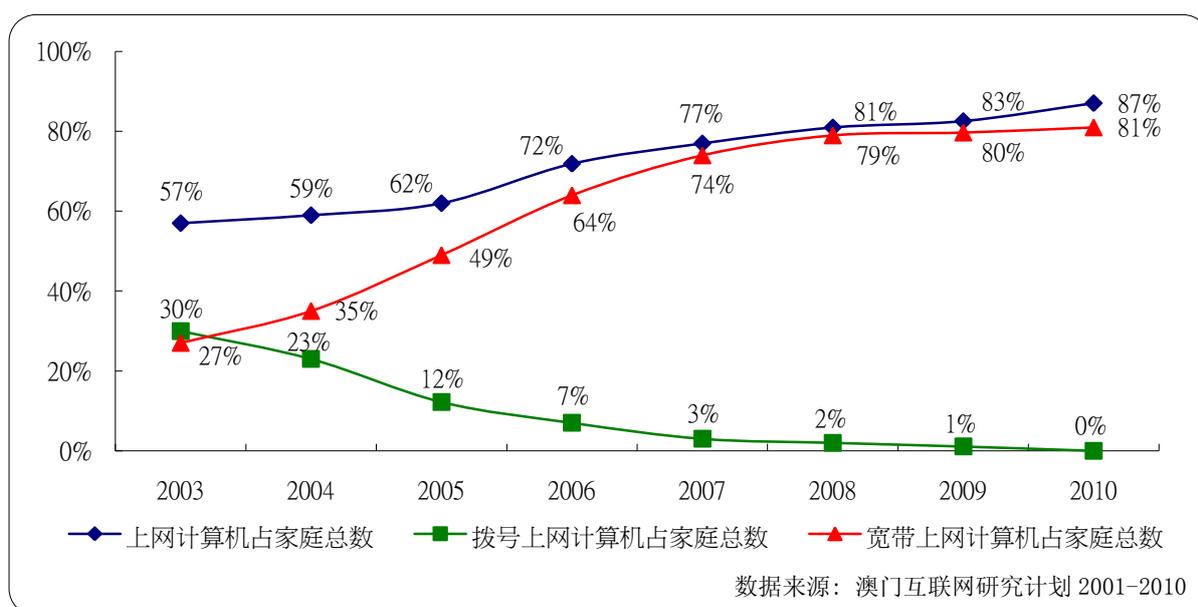


图 7.1.1.1 家庭上网电脑增长情况

表 7.1.1.3 历年调查之电脑连网方式⁽¹⁾

	固定宽带上网	拨号上网	其它方式(例如租用专线、无线宽带)
2001 ⁽²⁾	22%	78%	0.0%
2003	47%	51%	1.9%
2004	60%	39%	0.9%
2005	79%	20%	1.0%
2006	89%	10%	0.5%
2007	96%	4%	0.6%
2008	97%	3%	0.1%
2009	97%	1%	2.0%
2010	97%	0%	3.0%

注：(1) 2002 年没有进行相关调查。

(2) WIP 定义。

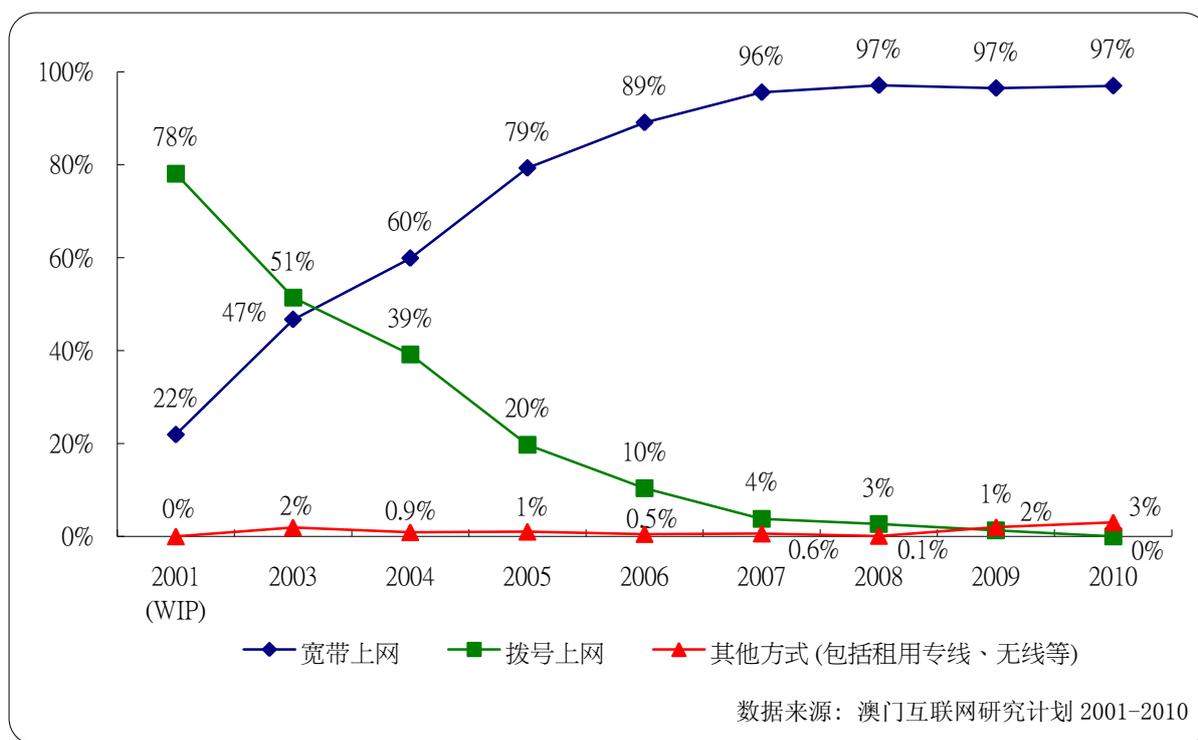


图 7.1.1.2 历年调查之电脑连网方式

在宏观方面，截至 2010 年年底，澳门的家庭电脑连网率为 87%。在所有已连网的电脑当中，97% 为宽带上网。宽带上网已经成为家庭电脑最主要的连网方式，从 2001 年到 2010 年，宽带上网的家庭电脑比例由 22% 上升至 97%。

（二）澳门的网民人数及各阶层人群的上网率（互联网普及率）

根据2010年的调查结果显示，以CNNIC定义计，在年龄为6—84岁之间的澳门常住居民中，有36万为网民（即占对应总体51.7万人口中的70%），如考虑到抽样误差（±2.4%），实际网民可能在34.7万至37.2万之间。

以WIP定义计，在年龄为18—84岁之间的澳门常住居民中，则有30.5万为网民（即占对应总体46.5万中的66%），如考虑到抽样误差（±2.5%），实际网民可能在29.4万至31.7万之间。

表 7.1.2.1 网民与非网民的增减情况

	网民	曾为网民	非网民
2001 ⁽¹⁾	33%	15%	52%
2003	40%	10%	51%
2004	46%	8%	46%
2005	53%	7%	40%
2006	55%	7%	38%
2007	64%	3%	33%
2008	66%	1%	33%
2009	70%	—	30%
2010	70%	—	30%

注：(1)WIP定义。

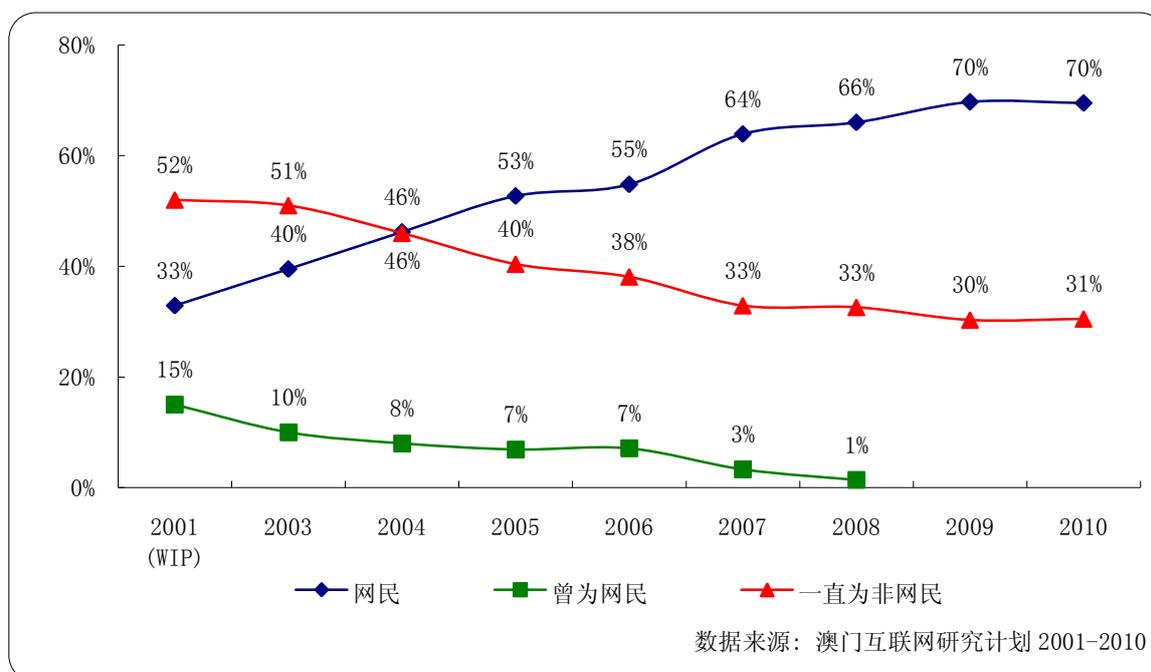


图 7.1.2.1 网民与非网民的增减情况

从历年的调查结果来看，澳门的互联网普及率已进入平稳发展状态，如考虑抽样误差，上网率徘徊在七成左右。由2001年的33%上升至2010年的70%（2010年的调查结果比2009年稍低，可能因抽样误差所致）。

上网率数据是根据调查中自称为网民的结果，以及网民的上网年期（1995年至2010年）推估出来的逐年变化情况。

表 7.1.2.2 网民逐年增长趋势

年份	普及率
1995	3%
1996	4%
1997	6%
1998	10%
1999	16%
2000	25%
2001	33%
2002	36%
2003	40%
2004	46%
2005	53%
2006	55%
2007	64%
2008	66%
2009	70%
2010	70%

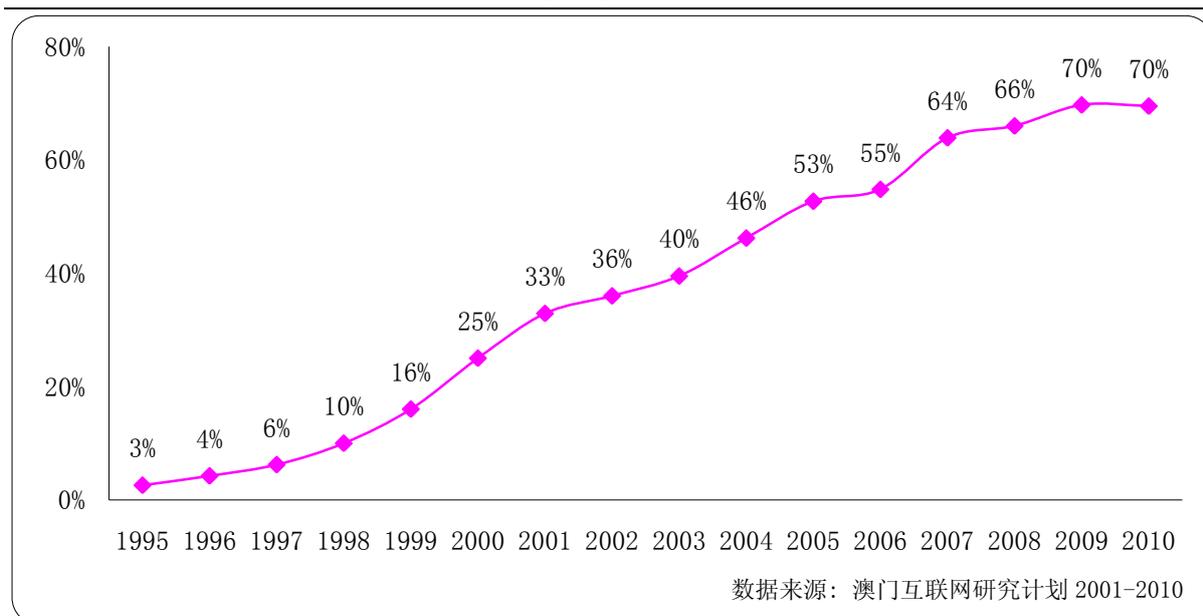


图 7.1.2.2 网民逐年增长趋势

(三) 按人口特征统计的上网率

1. 男女上网率

表 7.1.3.1

男女的网民普及率

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
男	42%	49%	53%	59%	68%	69%	73%	70%
女	37%	43%	53%	52%	60%	63%	67%	65%

从性别来看，除 2005 年男女的上网比例一致外(皆占各自群体的 53%)，其余各年男性的上网率皆高于女性，2010 年两者相差五个百分点，男性的上网率为 70%，女性为 65%。

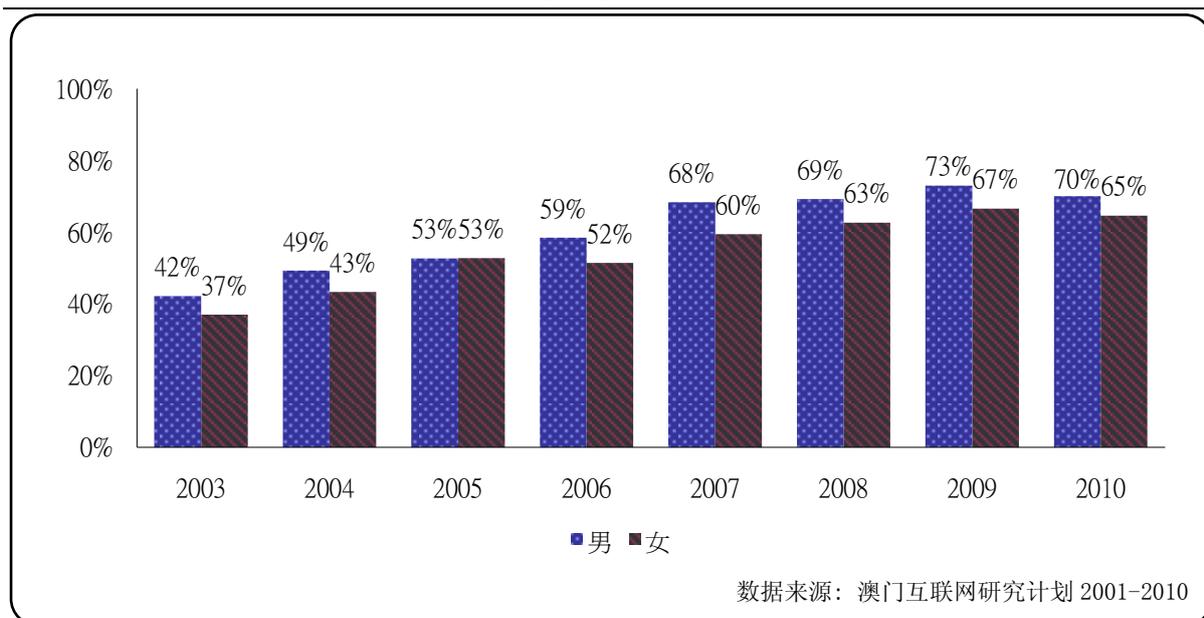


图 7.1.3.1 男女上网率

2. 不同年龄层的上网率

表 7.1.3.2

不同年龄层上网率

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
18岁以下	44%	67%	74%	82%	88%	94%	97%	95%
18-24岁	84%	88%	95%	94%	97%	99%	100%	100%
25-30岁	70%	78%	81%	88%	90%	91%	97%	97%
31-35岁	48%	59%	61%	68%	84%	82%	94%	91%
36-40岁	40%	41%	56%	54%	64%	73%	79%	85%
41-50岁	20%	22%	33%	33%	46%	45%	51%	49%
51-60岁	14%	9%	18%	17%	23%	23%	31%	26%
60岁以上	1%	1%	6%	7%	9%	12%	16%	11%

2003至2009年的七年中，在不同年龄层的居民中，上网比率基本上呈上升趋势，不过，2010年及上一年相比，结果显示，年龄较大的51-60岁、60岁或以上人士的上网率同比都有所下降，两年相比，上网率分别都下降了五个百分点。上网率最高的两个年龄层分别是18-24岁(100%)及25-30岁(97%)。

综合来说，在所有调查年份中，各年龄组别之间的上网有明显差异。其中除了18岁以下的组别外，上网率随着年龄的增加而递减，从18至24岁组的近100%下降至60岁以上组的11%。

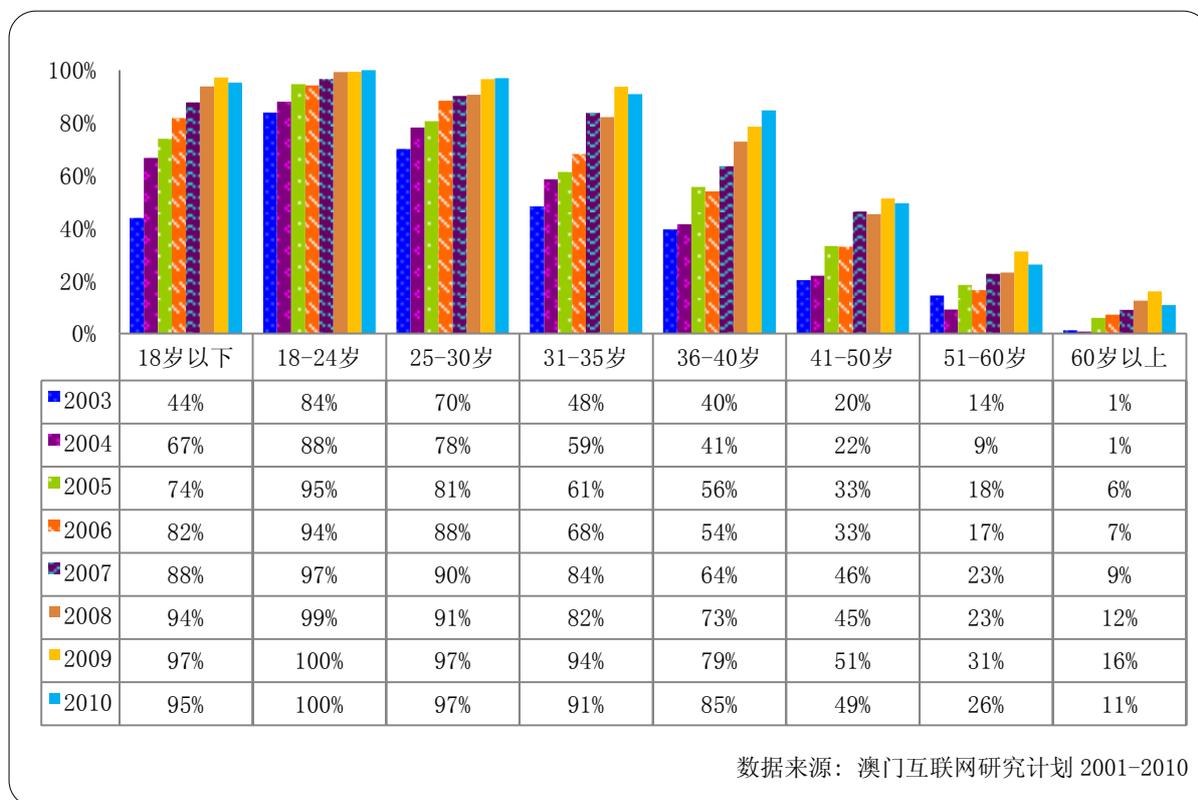


图 7.1.3.2 不同年龄层的上网率

3. 不同职业的上网率

表 7.1.3.3

不同职业的上网率

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
学生	54%	72%	80%	86%	91%	95%	98%	97%
管理阶层, 专业人士, 白领, 文职人员	72%	78%	83%	78%	92%	94%	94%	96%
公务员	68%	88%	81%	89%	87%	86%	96%	87%
自雇人士	36%	32%	52%	43%	52%	72%	59%	61%
蓝领, 劳动工人, 服务员	22%	25%	27%	34%	45%	44%	51%	51%
失学, 退休, 无业, 家庭主妇	13%	11%	17%	24%	24%	28%	31%	30%
其它	42%	50%	33%	18%	-	67%	50%	-

2010年的调查结果显示, 学生、较高职业者(管理阶层等)的上网率明显比其它阶层的人士为高, 分别为97%和96%。

历年调查数据显示, 从职业来看, 学生、管理阶层、专业人士、从事办公室事务以及公务员阶层的人士的上网率比其它阶层显著地高, 从事劳力、服务性行业以及没有工作的人群的上网率较低。

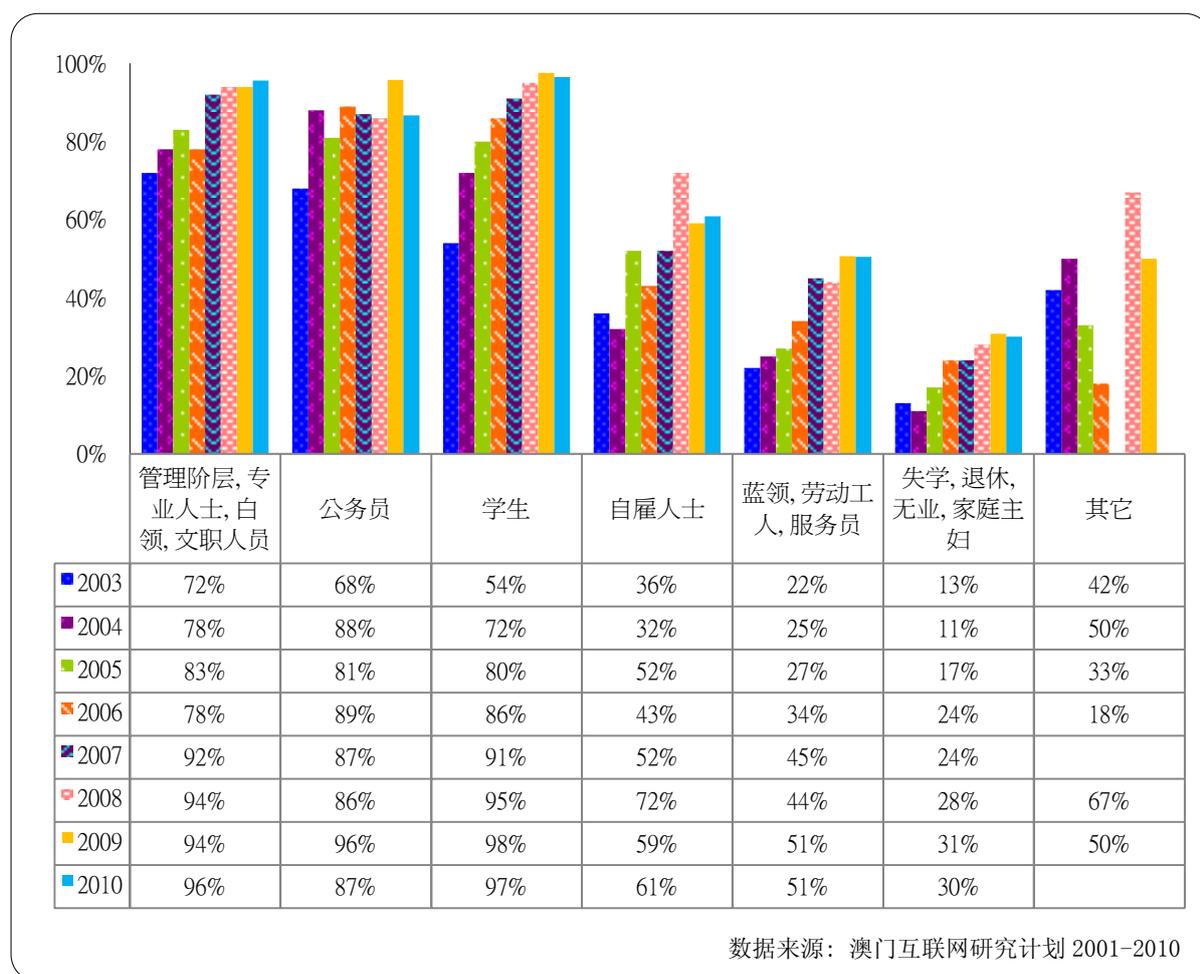


图 7.1.3.3 不同职业的上网率

4. 不同文化程度的上网率

表 7.1.3.4 不同文化程度的上网率

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
高中以下	23%	26%	32%	37%	43%	44%	49%	46%
高中	54%	65%	70%	70%	74%	81%	78%	80%
大专文凭/副学士	80%	90%	80%	85%	98%	86%	97%	96%
大学本科	91%	86%	92%	92%	98%	98%	100%	98%
硕士、博士	88%	100%	94%	100%	97%	98%	96%	96%

在 2010 年，大专文凭/副学士、大学本科及硕士/博士三个教育程度的人士的上网率较高，分别是 96%、98%及 96%。不过，高中以下程度的上网率明显相对偏低(80%)。

历年数据显示，基本上呈现文化程度越高，网民普及率越高之态。

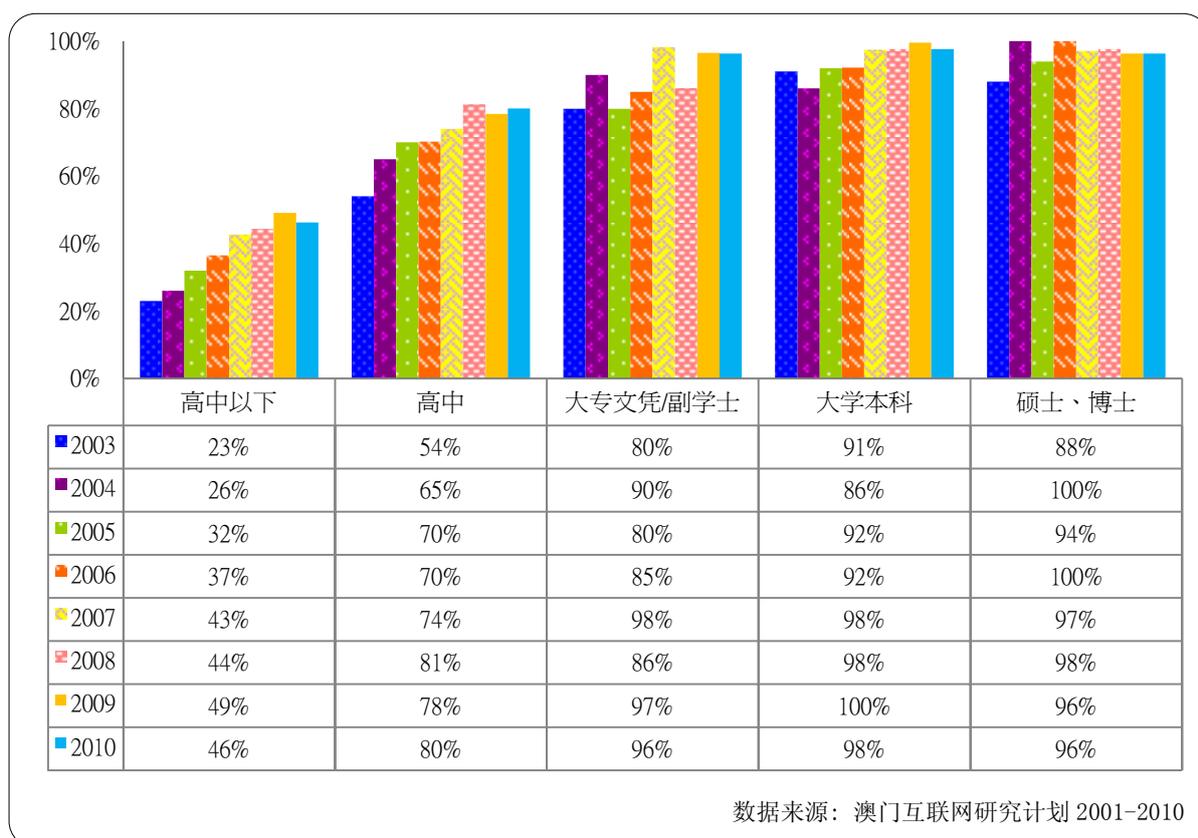


图 7.1.3.4 不同文化程度的上网率

5. 不同婚姻状况的上网率

表 7.1.3.5 不同婚姻状况的上网率

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
已婚	27%	27%	35%	35%	45%	47%	52%	52%
未婚	56%	69%	73%	83%	88%	91%	95%	92%

未婚（包括离婚及丧偶）人士的上网率高于已婚人士，未婚人士的上网率为 92%，已婚人士为 52%。

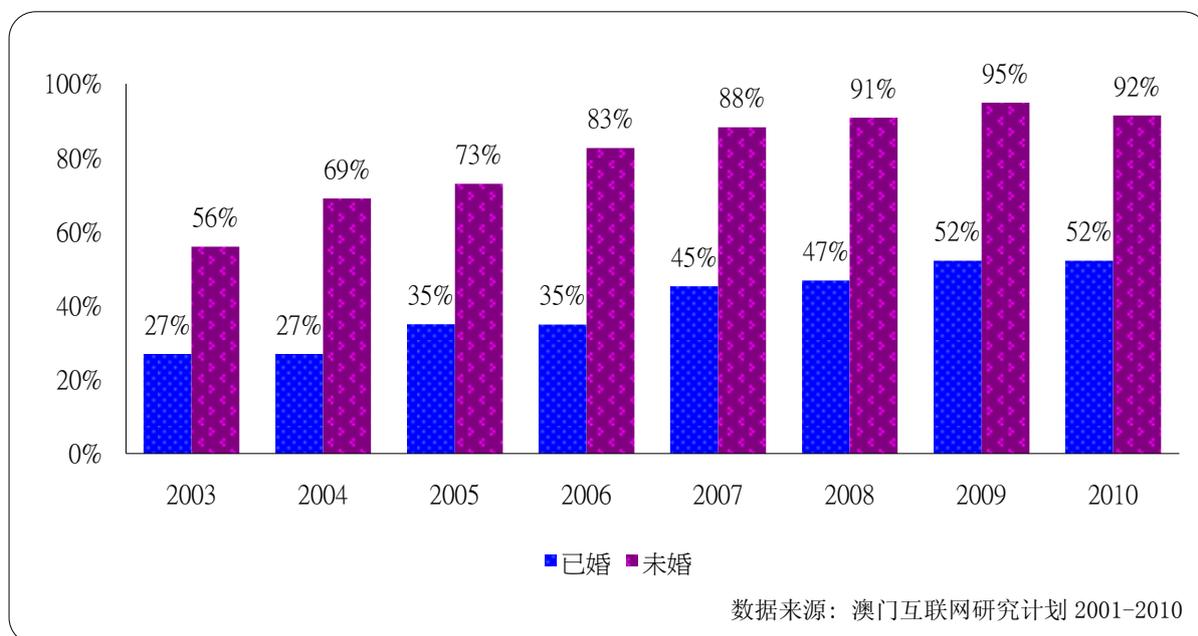


图 7.1.3.5 不同婚姻状况的上网率

6. 不同家庭月收入（澳门元）的上网率

表 7.1.3.6 不同家庭月收入的上网率

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
6千元以下	20%	14%	21%	18%	22%	29%	25%	30%
6千-1.2万元	40%	44%	40%	46%	53%	49%	56%	54%
1.2万-1.8万元	54%	55%	66%	57%	60%	61%	68%	74%
1.8万-2.4万元	69%	66%	78%	68%	77%	75%	82%	79%
2.4万元以上	75%	84%	90%	78%	81%	89%	89%	86%

2010年的调查结果显示，除了6千元以下及1.2万-1.8万元的家庭月入阶层的上网率外，其余各收入阶层的上网率与2009年相比都有所下降。

历年数据显示，对于不同收入的家庭来说，家庭收入越高者，其上网率也越高。

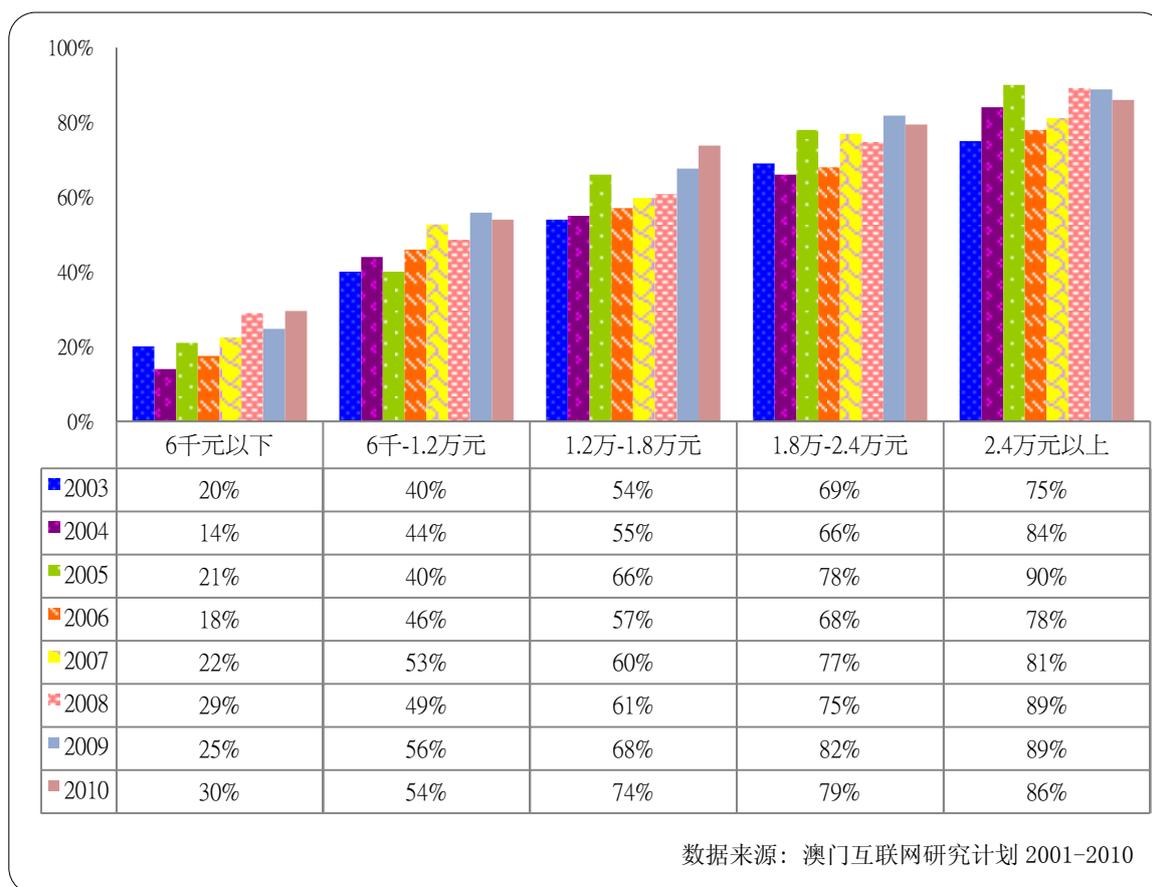


图 7.1.3.6 不同家庭月收入的上网率

二、网民的网上行为调查结果

（一）网民的特征

1. 网民的性别：

表 7.2.1.1

网民的性别分布

	男	女
2003	51%	49%
2004	51%	49%
2005	48%	52%
2006	51%	49%
2007	53%	47%
2008	52%	48%
2009	51%	49%
2010	49%	51%

历年的结果显示，除 05 年网民中以女性占多外，其余年份皆为男性占多。2010 年，再次以女性网民占多，在所有网民人口中，男性占 49%，女性占 51%。

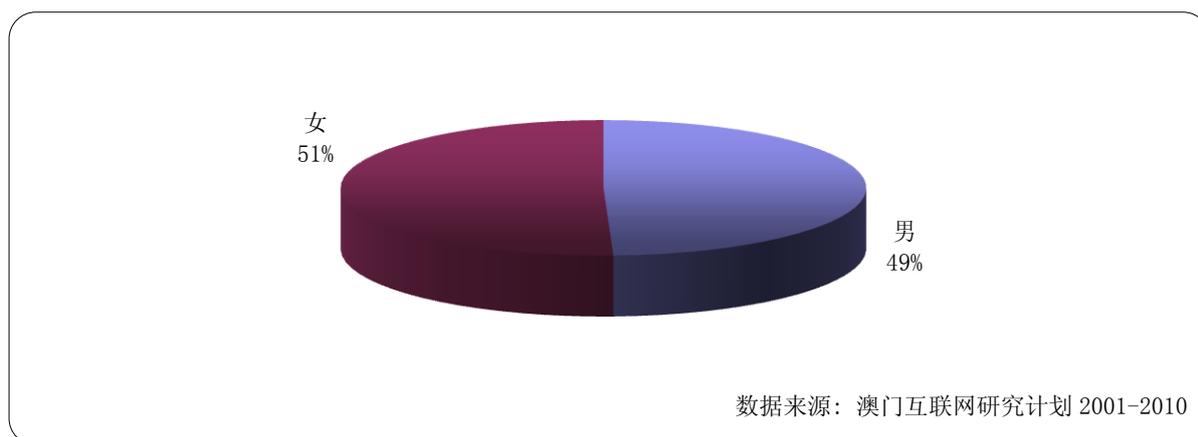


图 7.2.1.1 网民的性别分布

2. 网民的年龄：

表 7.2.1.2

网民的年龄分布

	18 岁以下	18-24 岁	25-30 岁	31-35 岁	36-40 岁	41-50 岁	51-60 岁	60 岁以上
2003	25%	24%	17%	10%	11%	10%	3%	0.3%
2004	30%	21%	18%	9%	11%	10%	2%	0.2%
2005	27%	20%	14%	9%	11%	13%	4%	1%
2006	27%	20%	16%	9%	10%	13%	4%	1%
2007	24%	20%	15%	11%	10%	15%	4%	1%
2008	22%	20%	15%	11%	12%	14%	4%	2%
2009	20%	19%	16%	10%	12%	15%	6%	2%
2010	19%	19%	19%	8%	13%	15%	6%	2%

2010年结果显示，网民中以18岁以下、18至24岁、25至30岁所占比例较大，三组共占总体的五成七，年龄在51岁或以上的网民只合占总体的百分之八。

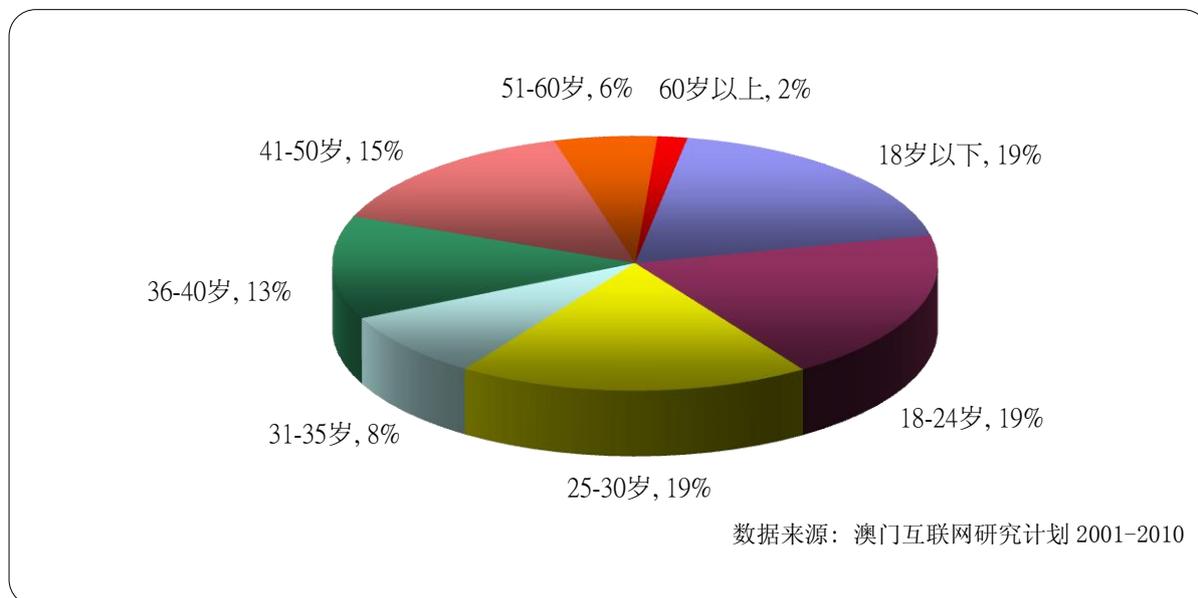


图 7.2.1.2 网民的年龄分布

3. 网民的婚姻状况：

表 7.2.1.3

网民的婚姻状况

	已婚	未婚
2003	33%	67%
2004	31%	69%
2005	35%	65%
2006	37%	63%
2007	40%	60%
2008	40%	60%
2009	44%	56%
2010	48%	52%

2010年结果显示，未婚的网民占52%，已婚的占48%，未婚网民明显多于已婚网民。

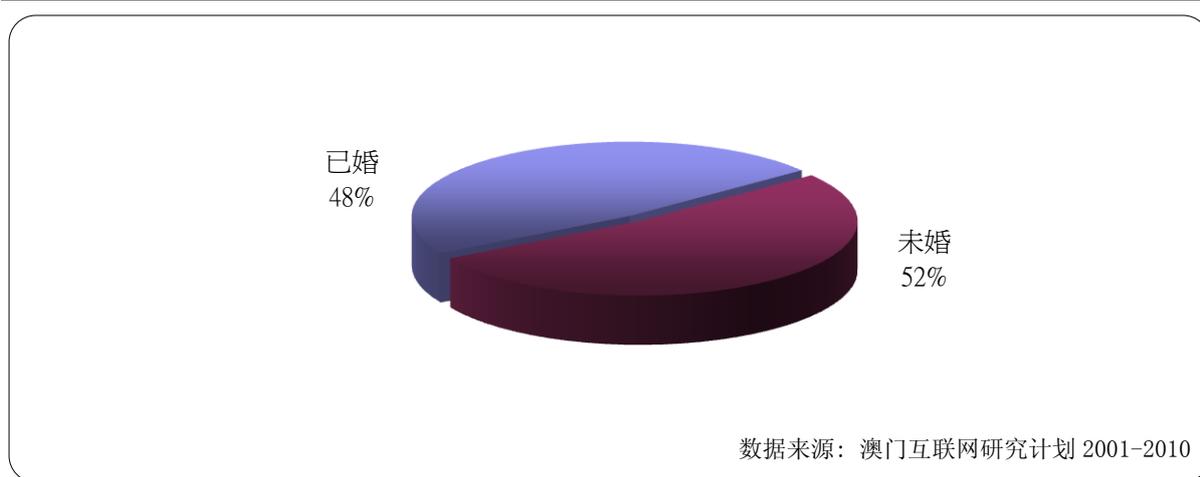


图 7.2.1.3 网民的婚姻状况

4. 网民的文化程度：

表 7.2.1.4

网民的文化程度分布

	高中以下	高中	大专文凭/副学士	大学本科	硕士/博士
2003	32%	33%	15%	18%	2%
2004	33%	36%	11%	17%	3%
2005	33%	35%	9%	20%	3%
2006	37%	31%	7%	22%	3%
2007	33%	30%	9%	25%	3%
2008	34%	32%	5%	27%	3%
2009	33%	30%	10%	25%	2%
2010	34%	30%	13%	21%	2%

在所有网民中，接近三分之二的网民具高中或以下文化程度，大学本科的网民占 21%，具大专文凭/副学士及硕士/博士学历的分别占 13%和 2%。

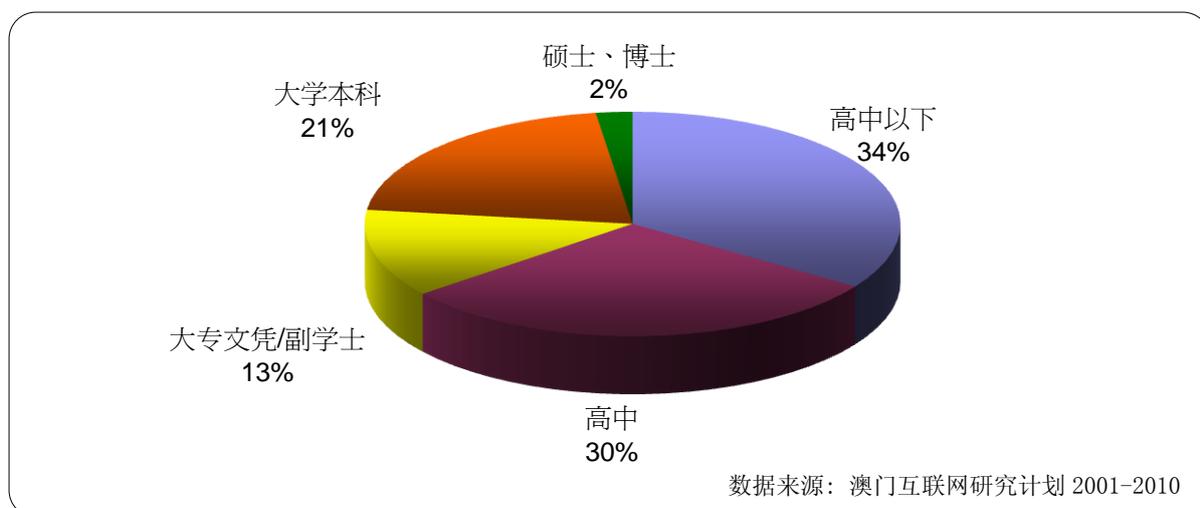


图 7.2.1.4 网民的文化程度分布

5. 网民的职业：

表 7.2.1.5

网民的职业分布

	公务员	管理阶层, 专业人士, 白领, 文职人员	蓝领, 劳动工人, 服务员	自雇人士	学生	失学, 退休, 无业, 家庭主妇	其它
2003	6%	33%	10%	2%	42%	7%	1.7%
2004	5%	31%	13%	1%	43%	5%	0.1%
2005	5%	33%	13%	1%	39%	7%	0.7%
2006	6%	27%	17%	2%	39%	9%	0.4%
2007	7%	30%	19%	2%	34%	8%	
2008	6%	31%	17%	2%	34%	9%	0.8%
2009	6%	33%	18%	2%	31%	9%	0.2%
2010	4%	32%	21%	2%	30%	11%	

各年的结果均显示，在所有网民中，以学生及专业/管理/文员等阶层占多数，2010年，学生及专业/管理/文员分别占网民中的30%和32%，劳动阶层占21%。

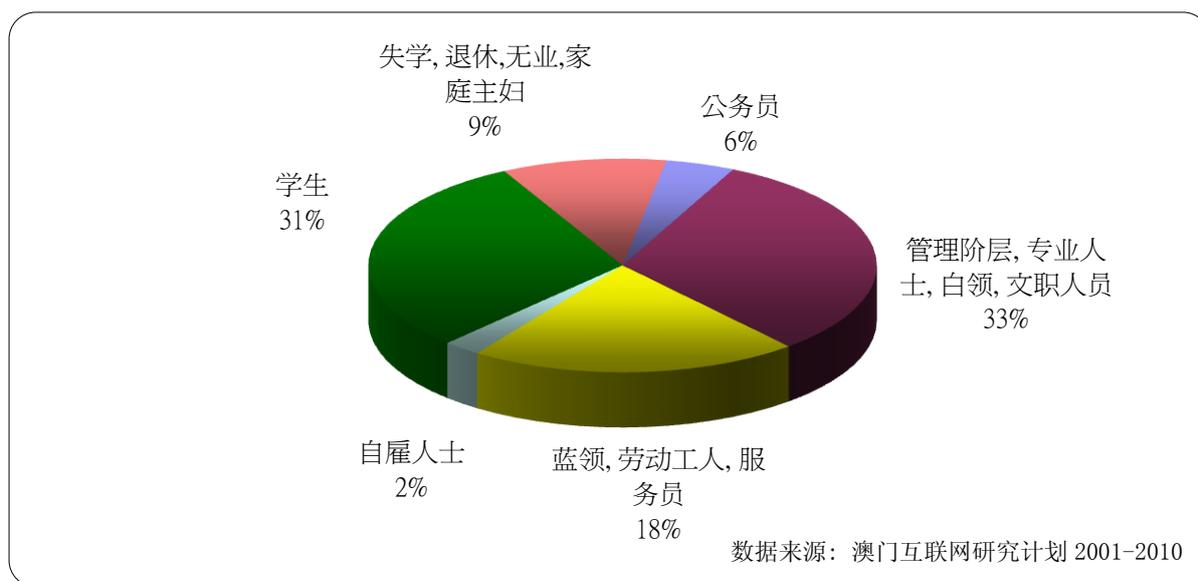


图 7.2.1.5 网民的职业分布

6. 网民的家庭月收入（澳门元）：

表 7.2.1.6

网民的家庭收入分布

	6千元以下	6千-1.2万元	1.2万-1.8万元	1.8万-2.4万元	2.4万元以上
2003	16%	30%	18%	17%	19%
2004	11%	30%	19%	18%	23%
2005	12%	23%	22%	20%	23%
2006	6%	27%	22%	17%	29%
2007	5%	19%	17%	22%	37%
2008	5%	18%	15%	19%	44%
2009	5%	21%	17%	19%	38%
2010	7%	18%	19%	19%	36%

所有网民中，低收入家庭所占的比例最少，高收入家庭所占的比例最多，2010年结果显示，家庭月收入在6千澳门元以下的网民只占总体的7%，家庭月收入在2.4万澳门元以上的网民所占的比例达36%。其余收入级别的网民所占的比率相若，家庭月收入在6千-1.2万元的网民只占总体的18%、1.2万-1.8万元占总体的19%、1.8万-2.4万元占总体的19%，分布较平均。

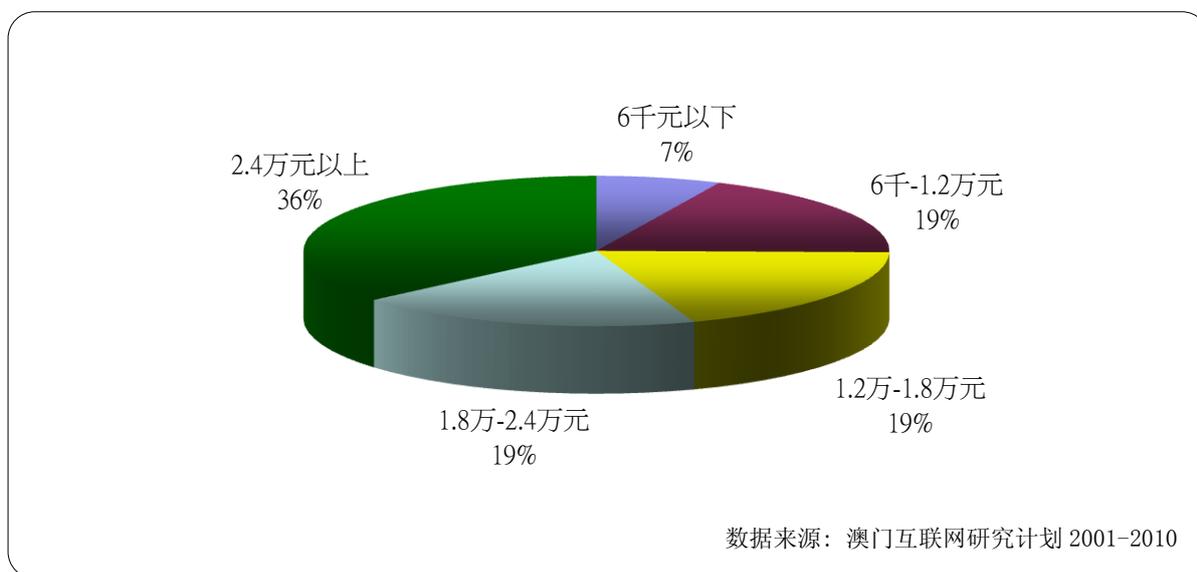


图 7.2.1.6 网民的家庭收入分布

（二）网民的上网习惯

1. 网民上网的主要地点（多选题）：

表 7.2.2.1 网民上网的主要地点

家中	单位/公司	学校	网吧	公共图书馆	其他公共场所	街上	WifiGo ¹	其它
98%	23%	10%	3%	4%	2%	3%	1%	0.5%

九成八网民会在家里上网，其次是在单位/公司和学校，在网吧、公共图书馆和其它公共场所上网的网民相对较少。3%在街上上网，另外1%在公共场所使用 WifiGo 上网。

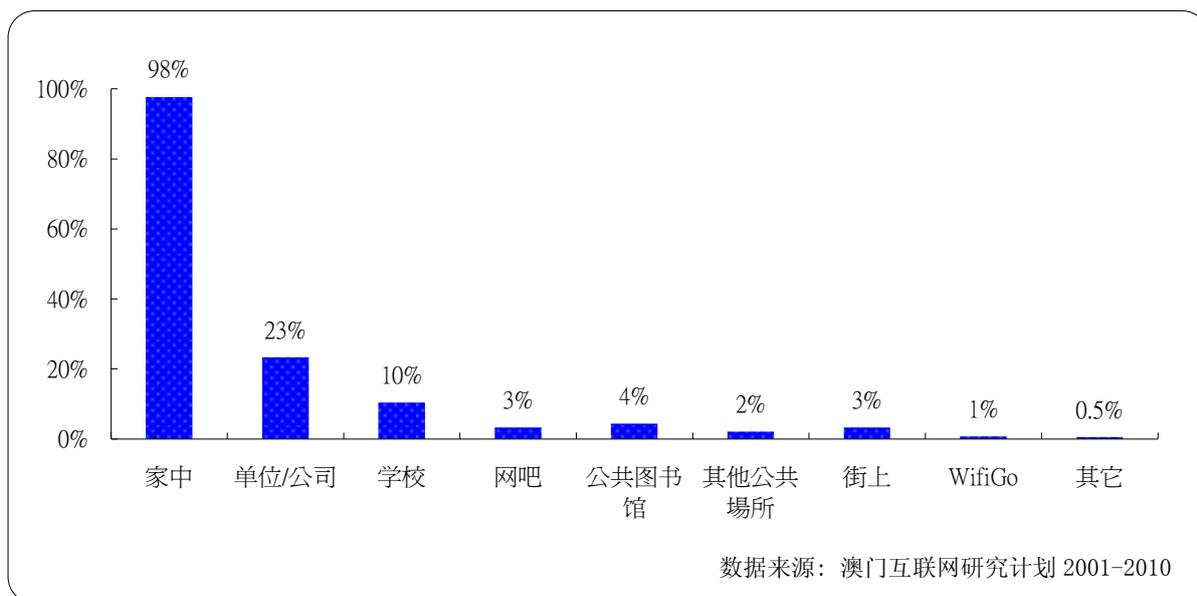


图 7.2.2.1 网民上网地点分布

2a. 网民上网经验：

表 7.2.2.2 上网经验

2 年以下	7%
2-4 年	27%
5-6 年	21%
7 年以上	46%

具有不到两年上网经验的新手只有 7%，具有 2 至 4 年上网经验的网民达 27%，具有 5 至 6 年经验的有 21%，至于经验丰富、上网超过 7 年的网民则有 46%。另外，根据统计结果，网民的平均上网年期为 6 年半，最多的达 15 年，最少的则不到一个月。

¹澳门政府在指定的政府场地、公共设施及旅游景点等地方安装无线宽带系统，提供免费无线宽带互联网接入服务。

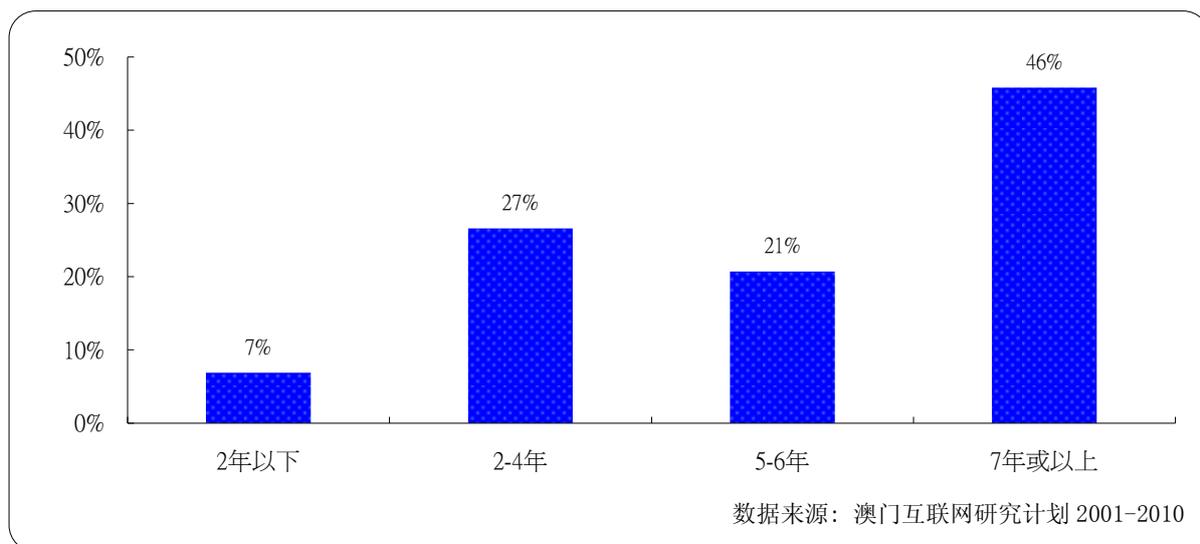


图 7.2.2.2 上网经验

2b. 网民连接互联网的方式（多选题）：

表 7.2.2.3 连网方式

宽带	83%
拨号上网	7%
无线上网一（包括手机 GPRS、HSDPA, WiFi）	19%
无线上网二（在公司/学校/家中自行架设之 WiFi 网络，统称 WLAN）	27%
其他	0.1%
不知道	4%

就网民个人来说，83%表示以宽带方式上网，只有 7%仍然有使用拨号上网。在所有网民中，有 19%表示有利用手机或手提电脑通过网络供应商提供的无线网络上网，而透过公司/学校/家中架设之 WiFi 网络上网的网民则有 27%。总的来说，具有无线上网经验的网民达到 46%。

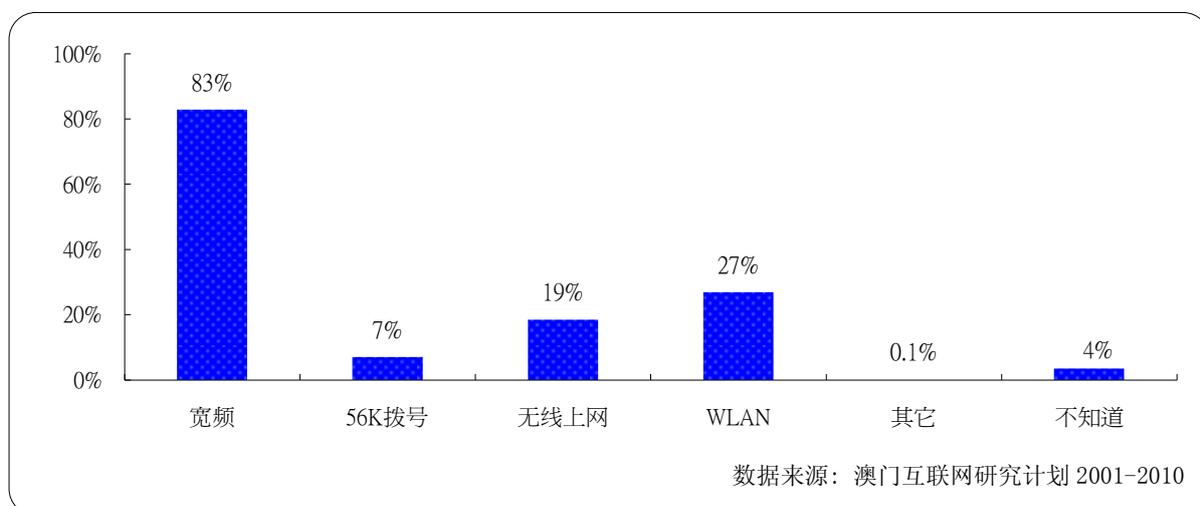


图 7.2.2.3 连网方式

2c. 网民上网的工具（多选题）：

表 7.2.2.4 网民上网的工具

	2008	2009	2010
桌上电脑	91%	91%	87%
手提电脑	23%	36%	39%
手提电话	4%	14%	13%
平板电脑	-	-	2%
电子手帐/掌上电脑（PDA, Pocket PC, PALM）	1%	2%	-
其他	0.3%	0.3%	0.1%

87%网民使用桌上电脑上网，其次是用手提电脑上网，占 39%，用手提电话上网的占 13%，有 2%使用平板电脑(如 ipad)上网。结果显示，2009 及 2010 年使用手提电脑及手提电话作为上网工具的百分比较 2008 年有所上升。

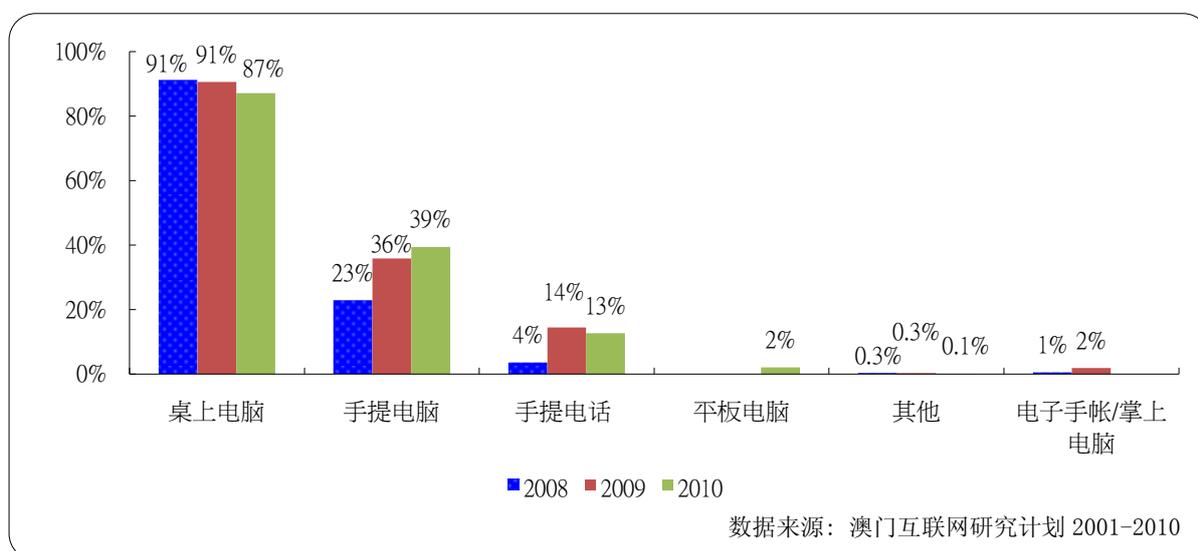


图 7.2.2.4 网民上网的工具

3. 网民平均每周上网的时间：

表 7.2.2.5 网民平均每周上网的时间

所有网民	19.9 小时
6-17 岁网民	19.5 小时
18-84 岁网民	20 小时

调查结果显示，网民平均每周上网的时间为 19.9 小时，其中青少年（6 至 17 岁）的网民平均每周上网 19.5 小时，成人（18 至 84 岁）的网民平均每周上网 20 小时。

4. 网民平均每周上网天数：

调查结果显示，网民平均每周上网 5.7 天。

5. 网民通常在什么时间上网（多选题）：

表 7.2.2.6 网民的上网时段

1 点	2 点	3 点	4 点	5 点	6 点
7%	4%	2%	2%	1%	1%
7 点	8 点	9 点	10 点	11 点	12 点
1%	2%	7%	10%	9%	10%
13 点	14 点	15 点	16 点	17 点	18 点
10%	11%	12%	12%	14%	20%
19 点	20 点	21 点	22 点	23 点	24 点
28%	39%	45%	41%	29%	20%

调查结果显示，从上午 9 点开始，网民开始逐渐增多，晚上 8 点到 10 点为网民上网的高峰期，早上 3 点到 8 点则是上网的低潮期。

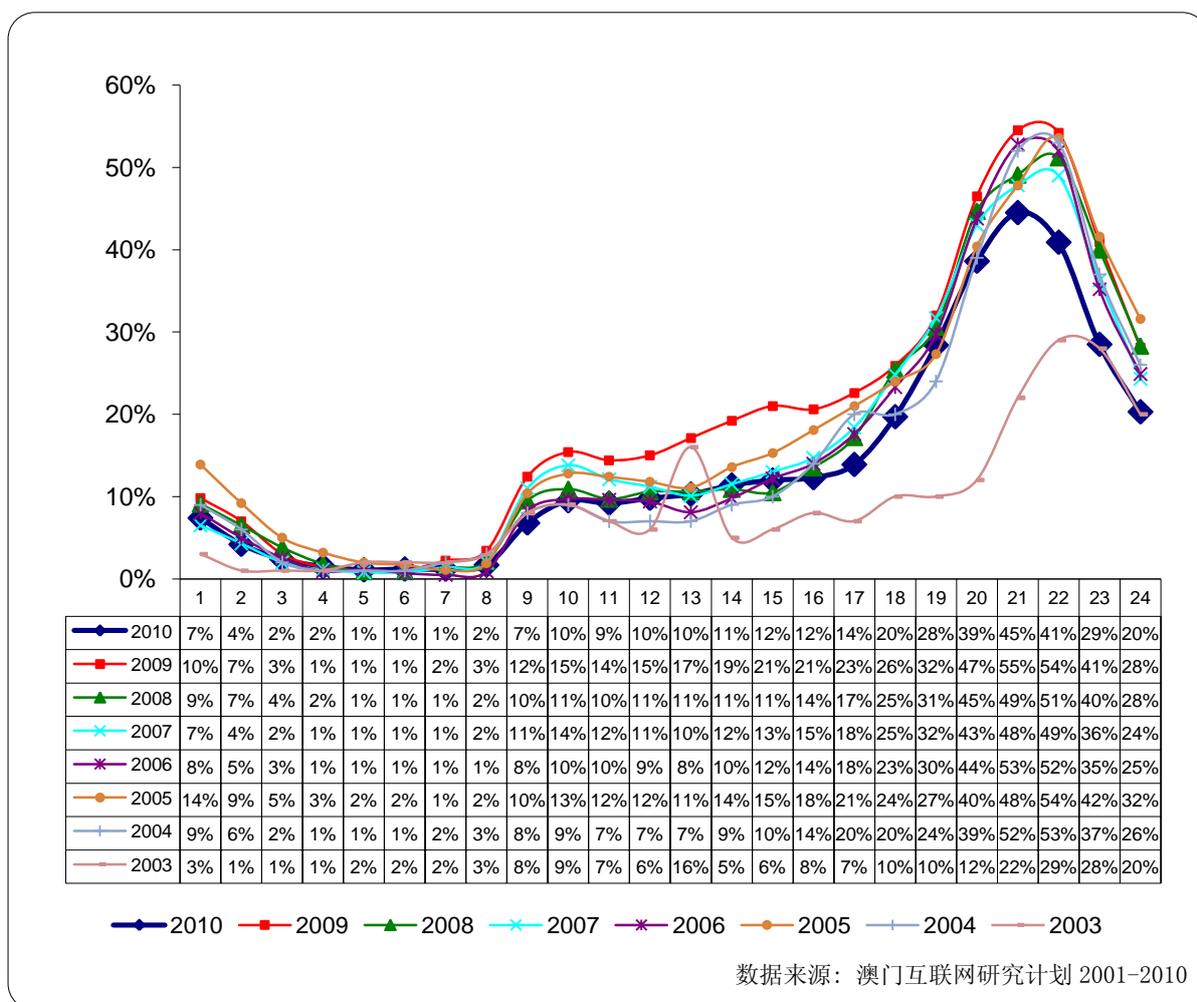


图 7.2.2.5 网民的上网时段

（三）网民的上网目的及网上活动

1. 网民上网最主要的目的：（多选题）

表 7.2.3.1 网民上网的主要目的

获取资讯	54%
消闲娱乐	42%
与人沟通	38%
网上新闻	30%
教育/学习	13%
网上社区	10%
网上理财	8%
网上购物	4%
个人博客、网页制作、相簿等	4%
下载或上载软件	3%
其它	3%
公共服务	2%
网上求职	1%
网络电话 (VOIP)	1%
售卖货品或服务	1%
网上博彩	1%

网民上网最主要的目的是透过互联网获取资讯，其次主要是消闲娱乐、与人沟通及阅读新闻，分别占 54%、42%、38%和 30%。

2. 网上活动

上表显示了网民使用互联网的主要目的，以下是网民为不同目的而参与的网上活动的分布情况。

表 7.2.3.2 网上活动

使用搜索引擎	82%
浏览网上新闻	80%
看他人博客	49%
使用维基百科	40%
写博客	17%
微博	11%
玩网上游戏	52%
上下载图片	51%
上视频网站	50%
社交网站	59%
即时通讯软件	58%
论坛	38%

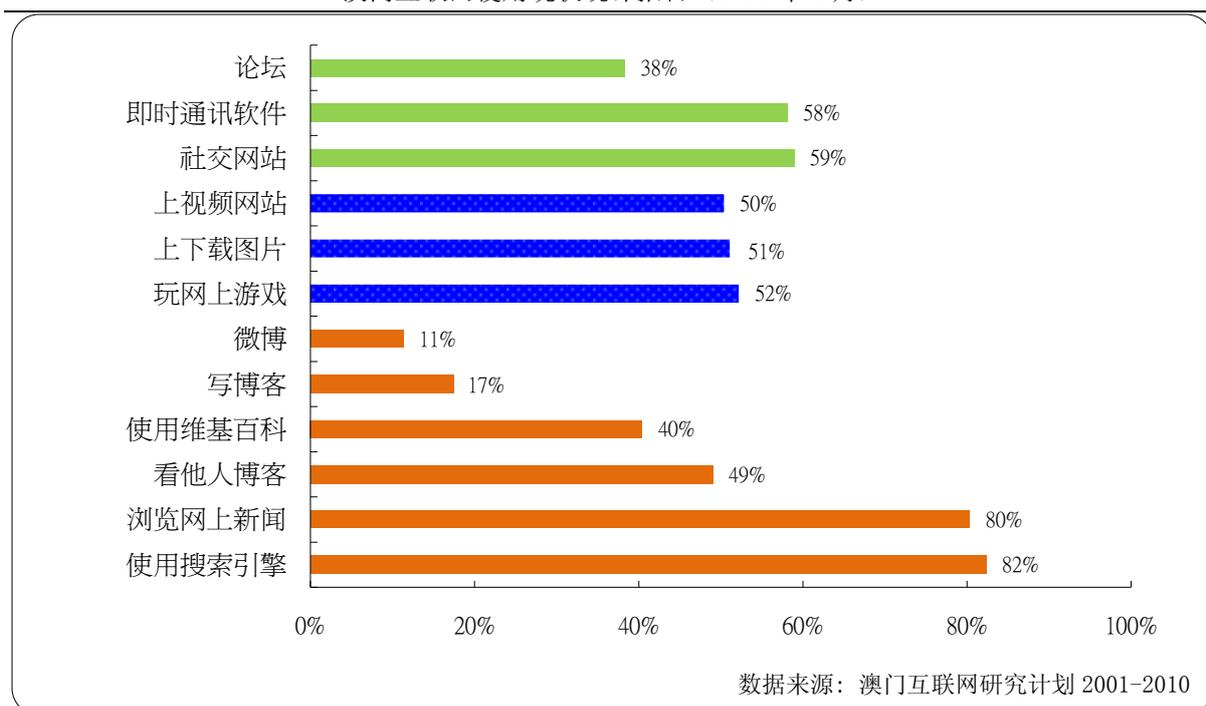


图 7.2.3.1 网上活动

网民较常以互联网作为信息的来源，82%会使用搜索引擎找资料，80%的网民会看网上新闻，49%网民会浏览他人的博客，40%有使用维基百科。此外，部分网民亦会写博客(17%)，以及使用微博(11%)。

在网上社交及沟通方面，最多网民有上社交网站，占 59%，其次为使用即时通讯软件及网上讨论区/论坛，分别占 58%及 38%。网民最主要使用的即时通讯软件是 MSN，占 85%，其次是 facebook 中的即时通讯功能，占 54%（见下表/图 7.2.3.3）。

在网上娱乐方面，52%的网民有玩网上游戏，51%的网民有上载或下载图片(贴图分享)，50%网民上网时有到视频网站。

3. 网上活动中所使用的工具

网民在进行不同的网上活动时，会使用不同供货商所提供的工具，以下部分分别展示了最多网民使用的搜索引擎、即时通讯软件及社交网站，以及社交网站使用者使用社交网的情况。

3.1 搜索引擎

表 7.2.3.3 网民主要使用的搜索引擎

Yahoo 雅虎	78%
Google 谷歌	66%
Baidu 百度	25%
sougou 搜狗	4%
MSN	3%
其他	6%

搜索引擎使用者最主要使用的搜索引擎是雅虎 Yahoo (78%)，其次是谷歌 Google (66%)。

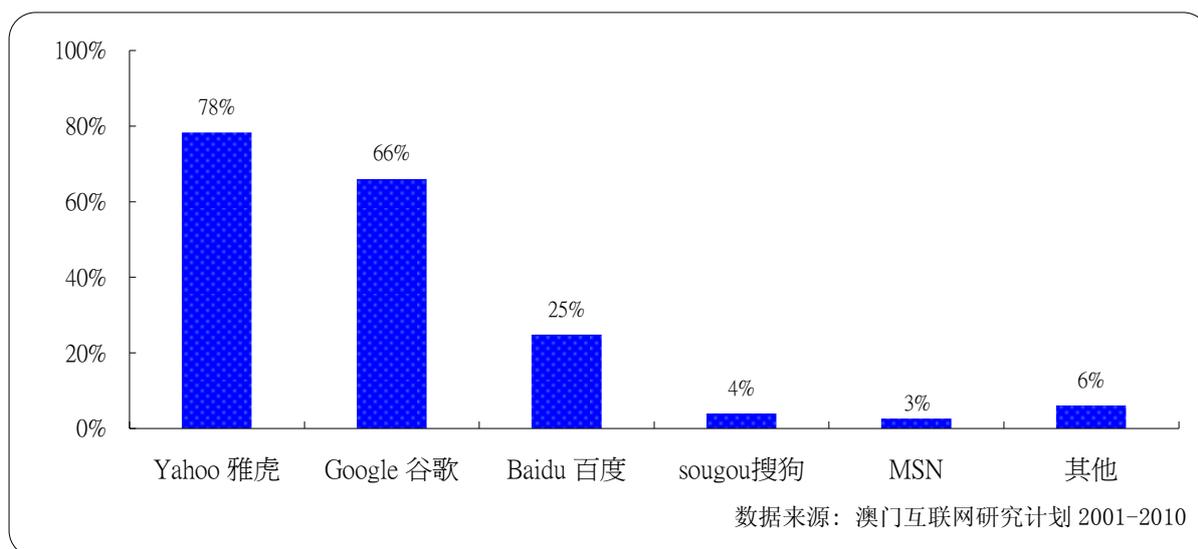


图 7.2.3.2 网民主要使用的搜索引擎

3.2 即时通讯软件

表 7.2.3.4 网民主要使用的即时通讯软件

MSN Messenger	85%
Facebook	54%
QQ	22%
Skype	9%
ICQ	3%
gmail	2%
Google Talk	1%
其他	5%

有使用即时通讯软件的网民中，85%主要使用 MSN，其次是 54%主要使用 facebook 中的即时通讯功能，再次是 22%使用 QQ。

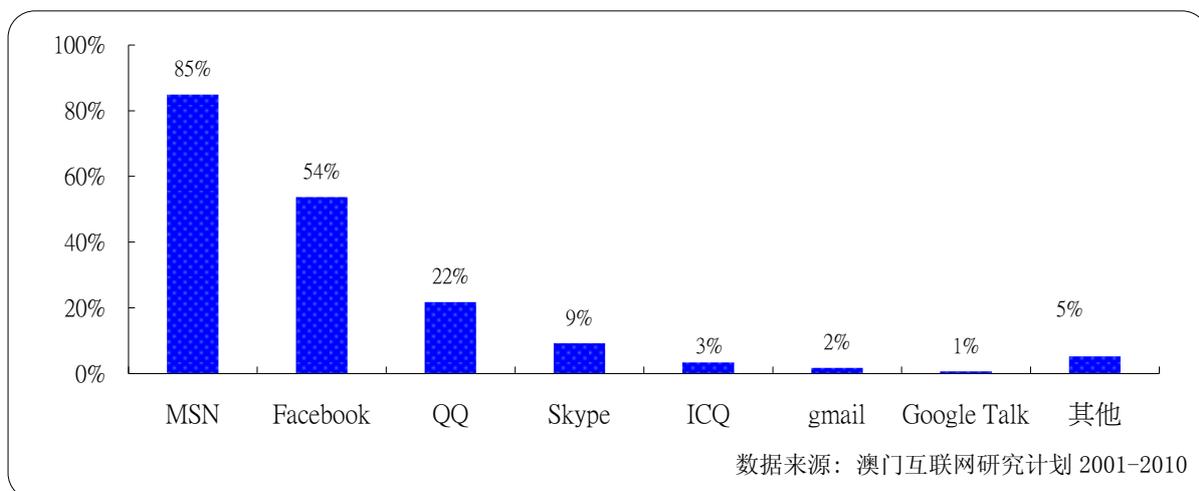


图 7.2.3.3 网民主要使用的即时通讯软件

3.3 社交网站

表 7.2.3.5 网民主要使用的社交网站

Facebook	98%
开心网	2%
校内网/人人网	3%
My Space	2%
51 网	0.4%
其他	6%

各个不同的社交网站中，以 facebook 最受本澳网民的欢迎，有上社交网的网民中，98%主要使用 facebook；其余社交网使用率较低。

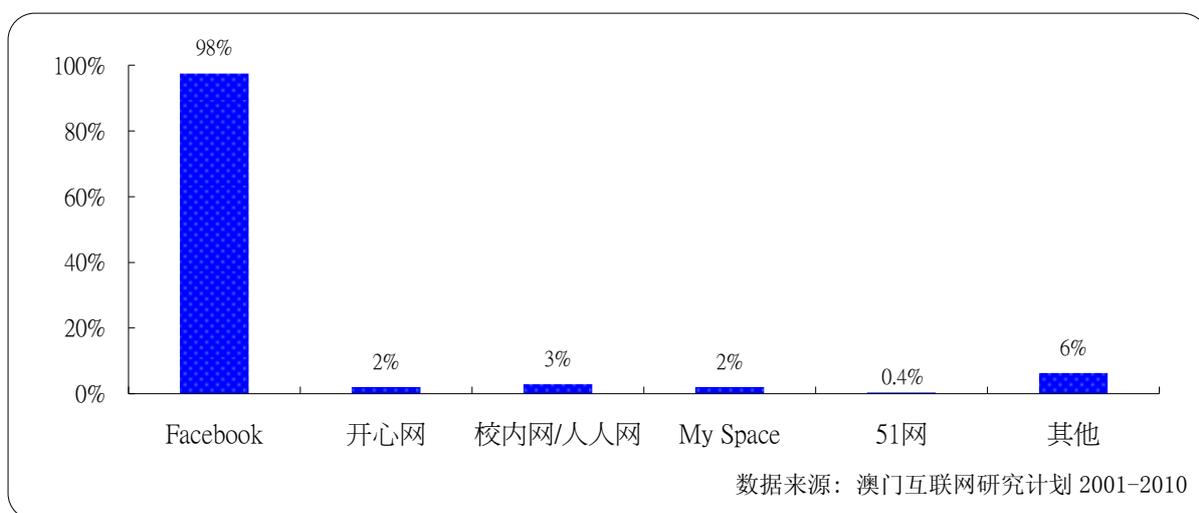


图 7.2.3.4 网民主要使用的社交网站

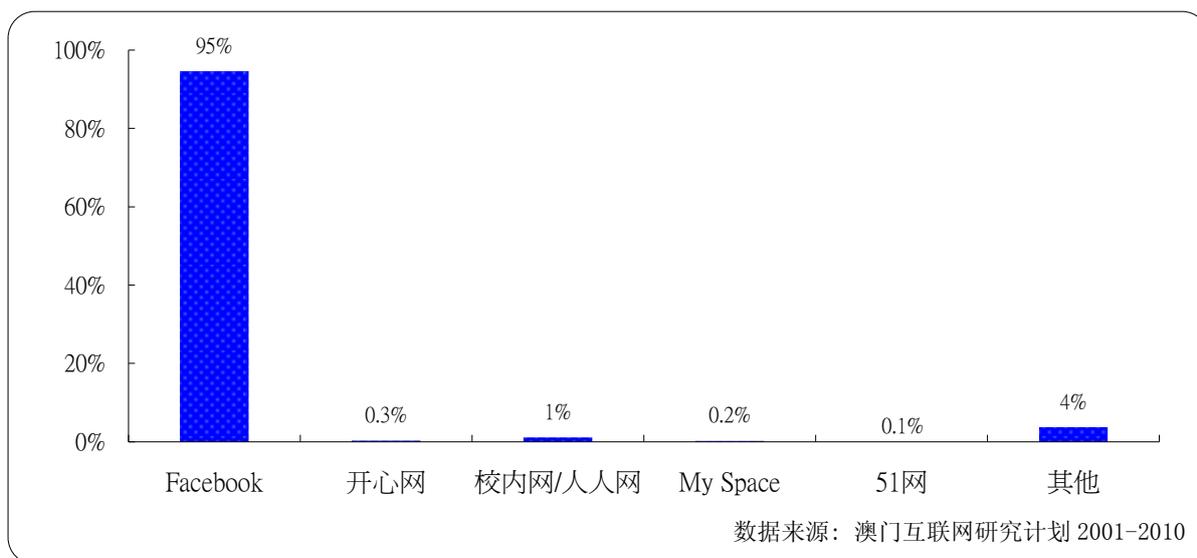


图 7.2.3.5 网民最常使用的社交网站

Facebook 同样是本澳最多网民使用的社交网站。有上社交网的网民中，95%最常上 facebook。

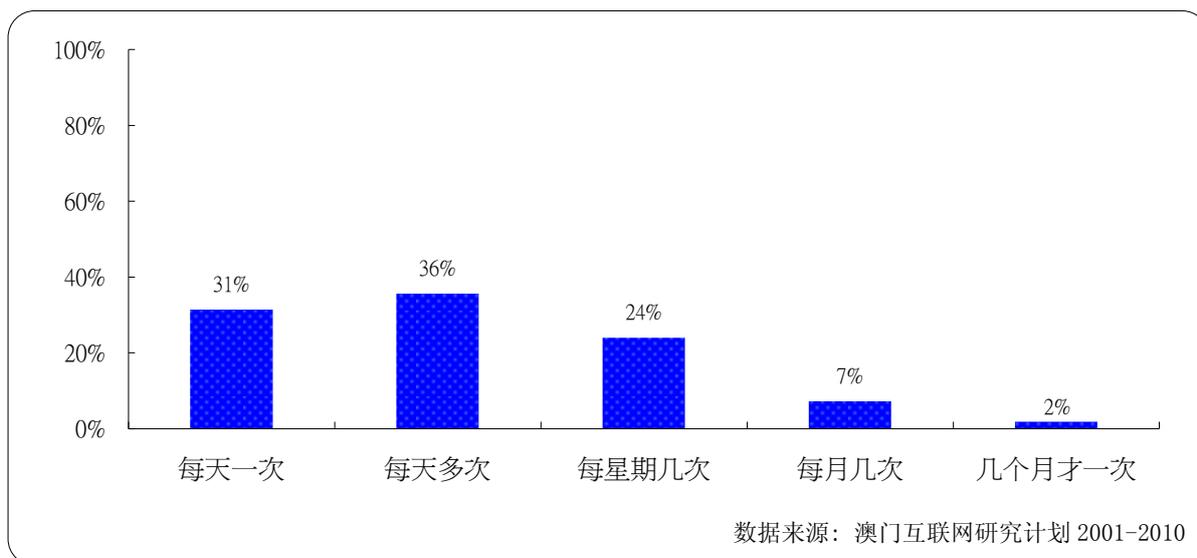


图 7.2.3.6 使用社交网站的频率

近六成的网民有上社交网站(59%)，当中的 95%最常上的社交网站是 facebook。这一群人中，近七成每天都上 facebook 一次或多次(68%)。

三、移动上网在本澳的发展——无处不在

（一）移动上网使用状况

前述，网民的连网方式多样，无线上网方式越来越受网民欢迎。无线上网或移动上网近年的使用率不断上升，无线上网（包括由网络供货商提供的无线网络和用户自行架设的无线网络）出现迅速增长的势头，由2006年的11%增长至2010年的45%，其中网络供货商的无线网络渗透率有19%（无线上网一：包括手机GPRS、HSDPA, Wifi）；所谓的无线上网渗透率有27%（无线上网二：在公司/学校/家中自行架设之Wifi网络）。

表 7.3.1.1 网民的连网方式

	宽频	56K 拨号	无线上网	WLAN	租用专线	其它	不知道
2005	85%	17%	12%	0%	2%	0.4%	4%
2006	89%	10%	11%	0%	1%	0%	3%
2007	91%	7%	8%	19%	0.2%	0.2%	3%
2008	90%	3%	9%	20%	0.8%	0.2%	6%
2009	85%	5%	12%	26%	0.7%	0.1%	7%
2010	83%	7%	19%	27%	0%	0.1%	4%

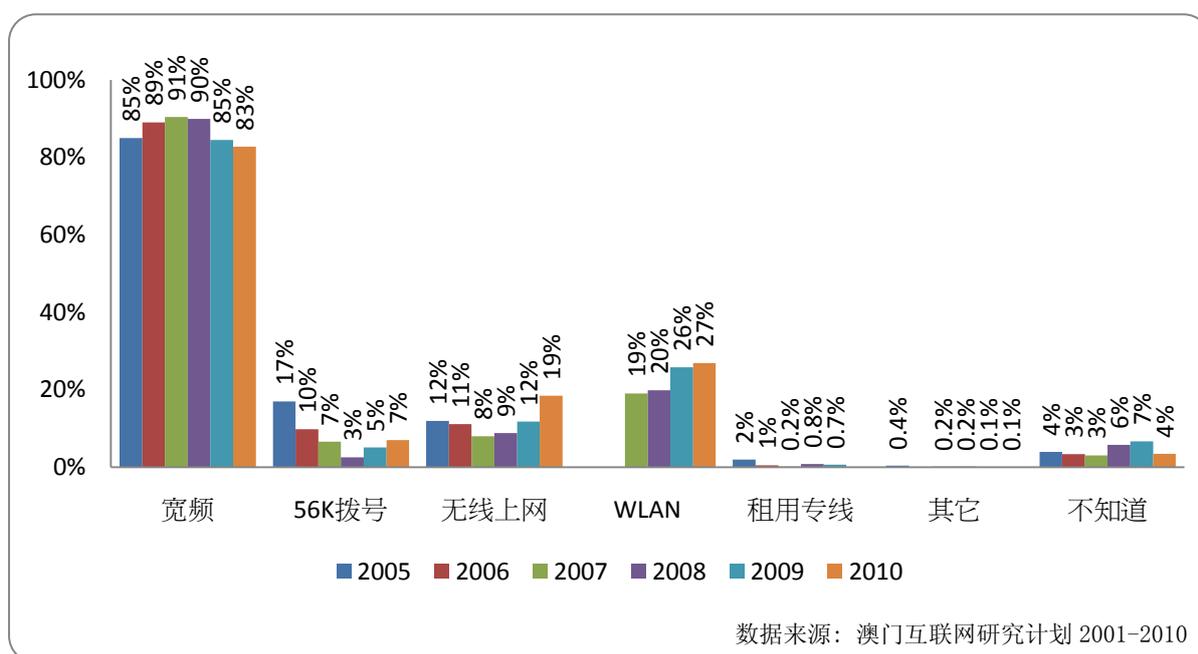
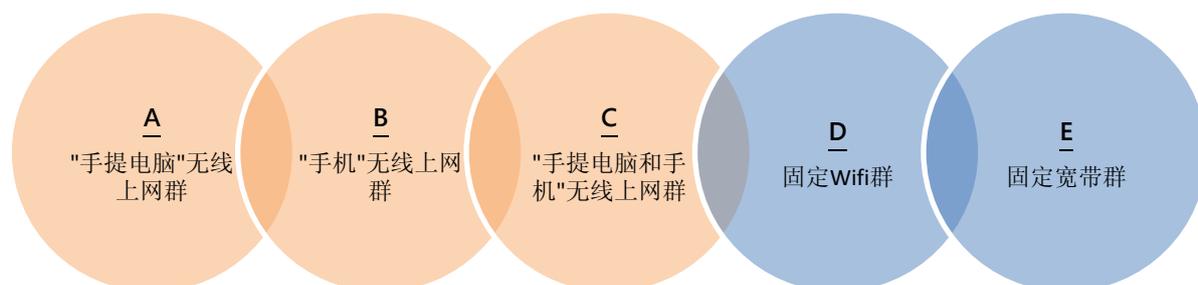


图 7.3.1.1 网民的连网方式

按上网方式及使用的工具划分，使用无线上网一(包括手机 GPRS, HSDPA, Wifi 等方式)的网民可以分成三类，包括 A) “手提电脑”无线上网群、B) “手机”无线上网群、C) “手提电脑和手机”无线上网群。另外把使用无线上网二的网民统称为 D) 固定 Wifi 群；把只以固定方式上网的网民统称为 E) 固定宽带群。



“手提电脑”无线上网群：这群网民只会使用“手提电脑”，以无线上网一(包括手机 GPRS, HSDPA, Wifi 等方式) 中的方式上网。

“手机”无线上网群：这群网民只会使用“手机”，以无线上网一(包括手机 GPRS, HSDPA, Wifi 等方式) 中的方式上网。

“手提电脑和手机”无线上网群：这群网民以无线上网一(包括手机 GPRS, HSDPA, Wifi 等方式) 中的方式上网，不过，他们有时使用手提电脑，有时使用手机以无线方式上网。

固定 Wifi 群：这群网民使用无线上网二的方式上网(在公司/学校/家中自行架设之 Wifi 网络)，这是所谓的“无线上网方式”，但其实仍固定于某个地点如公司/学校/家中上网，因此归类为固定 Wifi 群。

固定宽带群：这一群网民只会以固定的方式于固定的地点如公司/学校/家中上网，由于宽带几乎已全面使用，因此归类为固定宽带群。

以上各类网民中，A、B、C、D 群人士都有可能使用固定宽带方式上网，不过，固定宽带群网民从未使用过无线的方式上网。

表 7.3.1.2 按连网方式及使用的上网工具划分网民

手提电脑 无线上网	手机 无线上网	手提电脑和手机 无线上网	固定 Wifi	固定宽带
5%	4%	10%	27%	55%

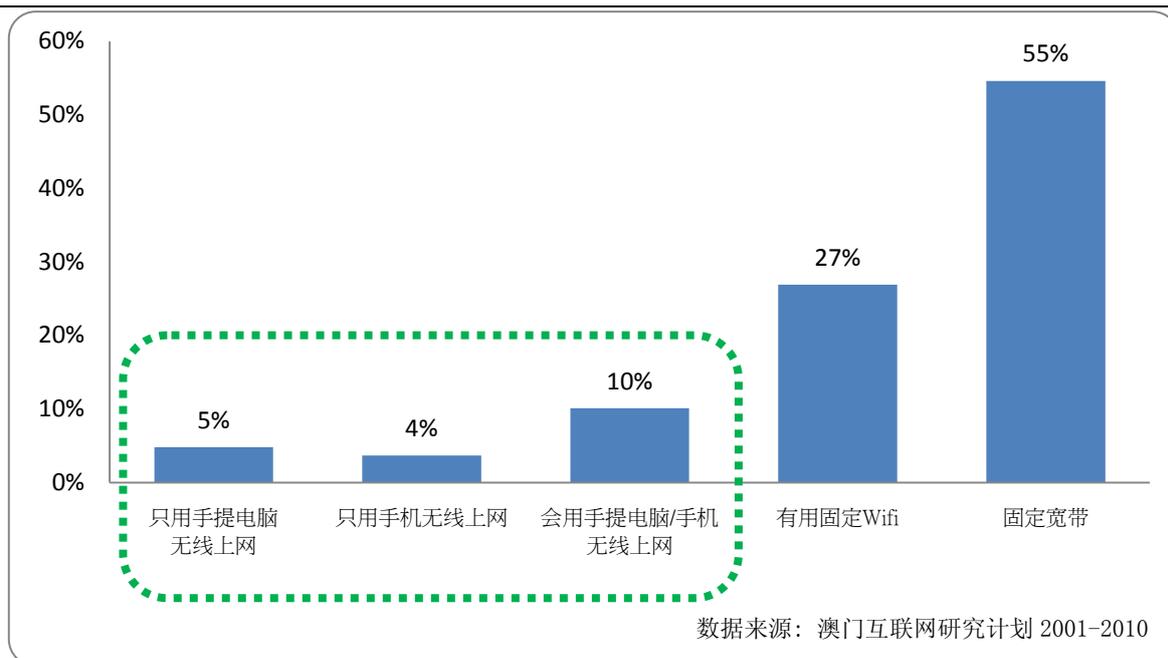


图 7.4.1.2 按连网方式及使用的上网工具划分网民

按以上方式划分，A)“手提电脑”无线上网群占有所有网民中的 5%；B)“手机”无线上网群占 4%；C)“手提电脑和手机”无线上网群占 10%。此外，D)固定 Wifi 群占 27%；E)固定宽带群占最多(55%)。

（二）谁在使用移动上网？

表 7.3.2.1 不同上网方式人群的性别分布

	手提电脑 无线上网	手机 无线上网	手提电脑和手机 无线上网	固定 Wifi	固定宽带
男性	38%	60%	57%	47%	50%
女性	62%	41%	44%	53%	50%

结果显示，使用各种不同的连网方式的网民的性别上没有显著的差异。

手提电脑无线上网的网民中，男性占 38%，女性占 62%；手机无线上网的网民中，男性占 60%，女性占 41%；手提电脑和手机无线上网的网民中，男性占 57%，女性占 44%。固定 Wifi 上网的网民中，男性占 47%，女性占 53%。只使用固定宽带的男性及女性网民各占一半。

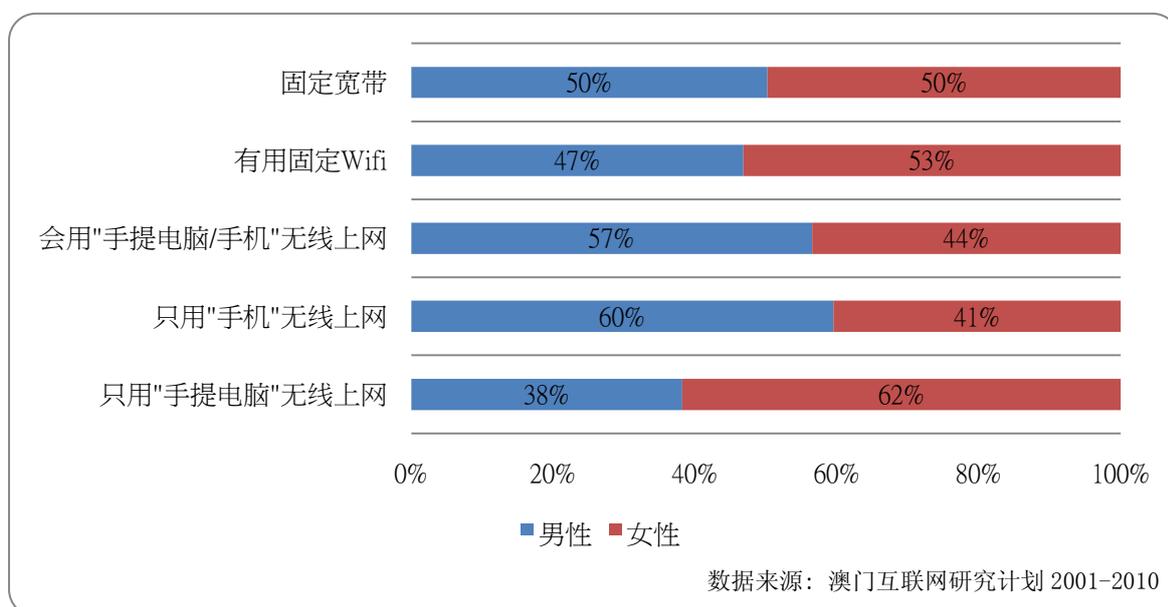


图 7.3.2.1 不同上网方式人群的性别分布

表 7.3.2.2 不同上网方式人群的婚姻状况分布

	手提电脑 无线上网	手机 无线上网	手提电脑和手机 无线上网	固定 Wifi	固定宽带
未婚	46%	64%	58%	65%	49%
已婚	55%	36%	42%	36%	51%

结果显示，各种网民的婚姻状况的差异达统计显著性 ($\chi^2=24.249$, $df=4$, $p<.001$)。当中，有用固定 Wifi 及只用手机无线上网两群网民未婚的比率较其他网民高，分别为 65% 及 64%。各群网民中，只用手提电脑无线上网的网民的已婚率则最高 (55%)。

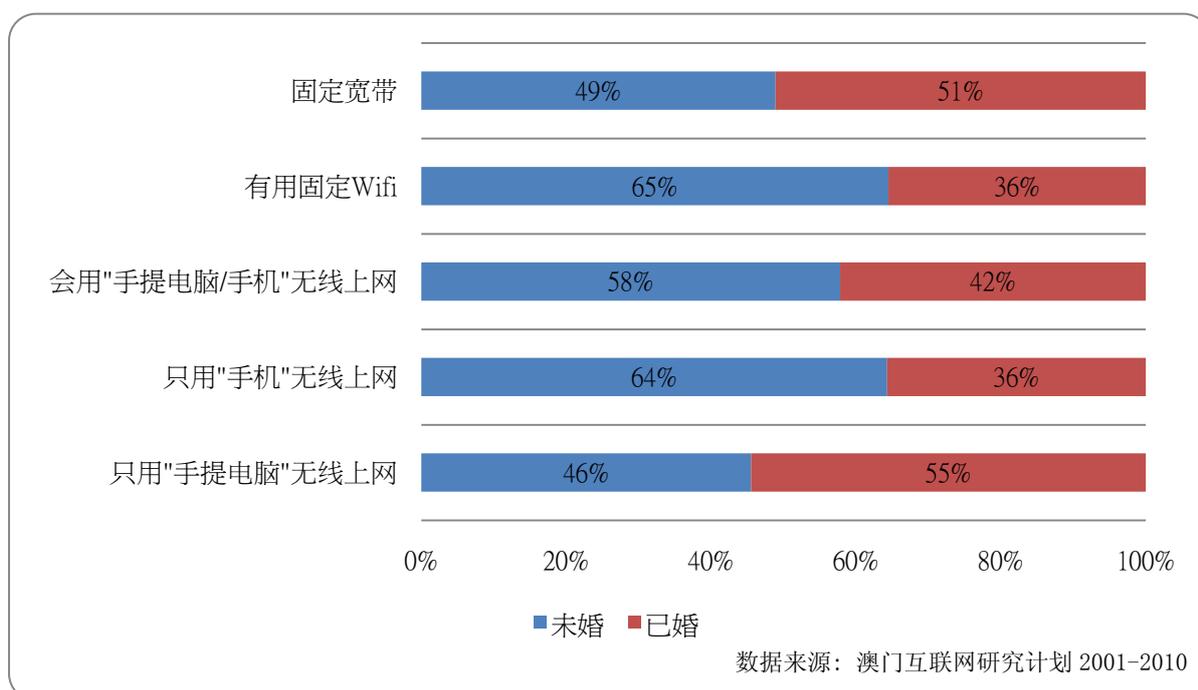


圖 7.3.2.2 不同上网方式人群的婚姻状况分布 ($\chi^2=24.249$, $df=4$, $p<.001$)

表 7.3.2.3 不同上网方式人群的年龄分布

	手提电脑 无线上网	手机 无线上网	手提电脑和手机 无线上网	固定Wifi	固定宽带
18岁以下	15%	16%	8%	12%	26%
18-24	21%	33%	28%	32%	12%
25-30	12%	23%	27%	29%	13%
31-35	8%	14%	18%	10%	7%
36-40	33%	5%	10%	8%	14%
41-50	8%	7%	8%	9%	18%
51-60	2%	2%	1%	1%	8%
60岁或以上	2%	0%	0%	0%	2%

结果显示，不同上网方式的网民的年龄分布皆有显著的差异 ($\chi^2=208.245$, $df=28$, $p<.001$)。

只用手机无线上网的网民中，18-24岁的比率高于其他年龄层(33%)，而且百分比比较其他连网方式的网民高。只用手提电脑无线上网的网民中，36-40岁的比率高于其他年龄层(33%)，而且百分比比较其他连网方式的网民高。以上两类人士同样以移动的方式上网，不过选用不同的上网工具的网民，在年龄分布上有显著的不同。

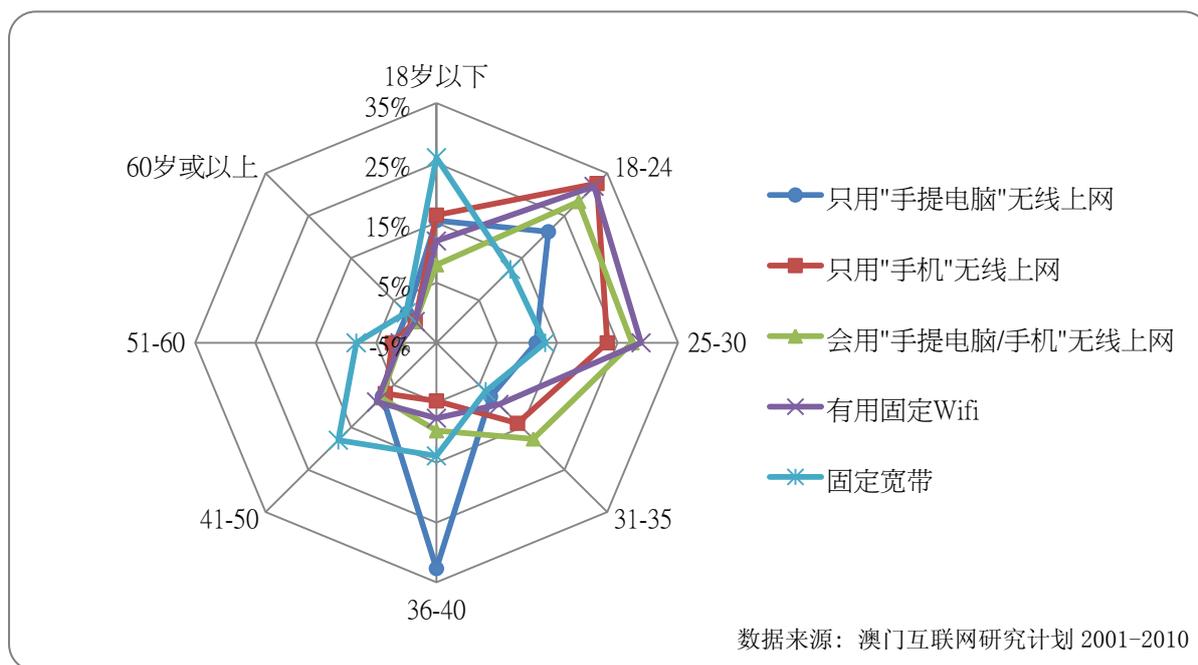


圖 7.3.2.3 不同上网方式人群的年龄分布 ($\chi^2=208.245$, $df=28$, $p<.001$)

表 7.3.2.4 不同上网方式人群的教育程度分布

	手提电脑 无线上网	手机 无线上网	手提电脑和手机 无线上网	固定 Wifi	固定宽带
高中以下	30%	36%	11%	17%	47%
高中	27%	26%	25%	25%	32%
大专/副学士	13%	12%	22%	21%	8%
大学本科	27%	26%	39%	34%	11%
硕博或以上	4%	0%	4%	4%	1%

不同连网方式的网民的教育程度呈显著的差异 ($\chi^2=191.461$, $df=16$, $p<.001$)，只用手提电脑无线上网、只用手机无线上网、只用固定宽带上网的网民中，以教育程度为高中以下占最多，分别占 30%、36%及 47%。会用手提电脑和手机无线上网、有用固定 Wifi 的网民中，以教育程度为大学本科占多，分别占 39%及 34%。

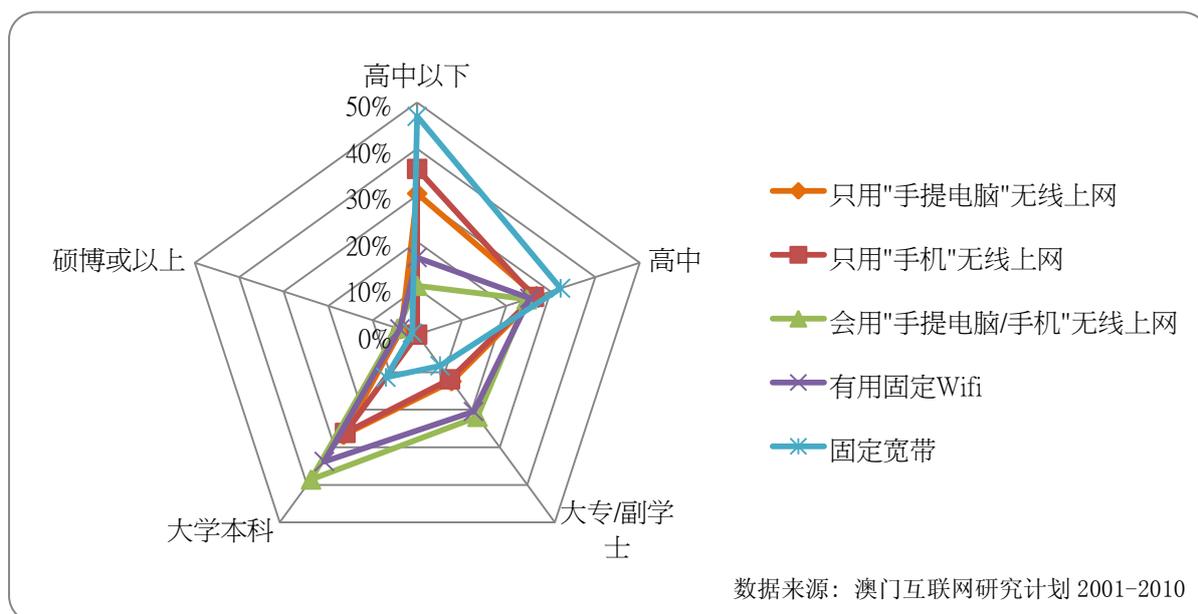


图 7.3.2.4 不同上网方式人群的教育程度分布 ($\chi^2=191.461$, $df=16$, $p<.001$)

表 7.3.2.5 不同上网方式人群的职业分布

	手提电脑无线上网	手机无线上网	手提电脑和手机无线上网	固定 Wifi	固定宽带
公务员	2%	2%	9%	8%	2%
管理/专业/白领	45%	43%	50%	42%	23%
蓝领/劳动/服务员	11%	19%	12%	13%	25%
商人/自雇	2%	0%	3%	2%	3%
学生	25%	26%	23%	32%	34%
失业/退休/主妇	15%	10%	4%	3%	13%

只用手提电脑无线上网、只用手机无线上网、会用手提电脑和手机无线网、有用固定 Wifi 方式上网的网民中，四者分别都是以管理/专业/白领人士占最多，分别占 45%、43%、50%及 42%。所占的百分比皆显著高于固定宽带中的 23%。

以固定宽带方式上网的网民以学生占最多(34%)。

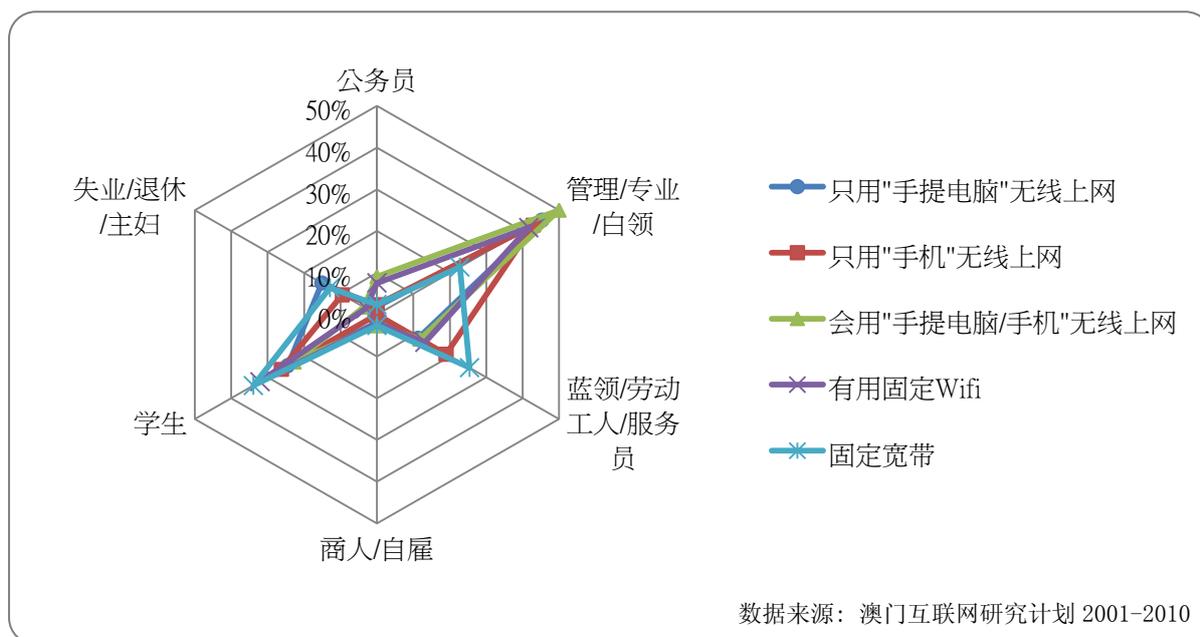


图 7.3.2.5 不同上网方式人群的职业分布

表 7.3.2.6 不同上网方式人群的家庭收入分布

	手提电脑无线上网	手机无线上网	手提电脑和手机无线上网	固定 Wifi	固定宽带
6000 元以下	0%	0%	2%	5%	8%
6000-12000	18%	9%	10%	12%	24%
12001-18000	7%	15%	17%	22%	21%
18001-24000	23%	27%	21%	17%	19%
24000 以上	52%	49%	50%	45%	29%

只用手提电脑无线上网、只用手机无线上网、会用手提电脑和手机无线网、有用固定 Wifi 方式上网的网民中，四者分别都是以家庭月入 24000 以上人士占最多，分别占 52%、49%、50%及 45%，虽然以固定宽带方式上网的网民中，亦以家庭月入 24000 以上人士占最多(29%)，不过所占百分比显著低于以上的四类网民。

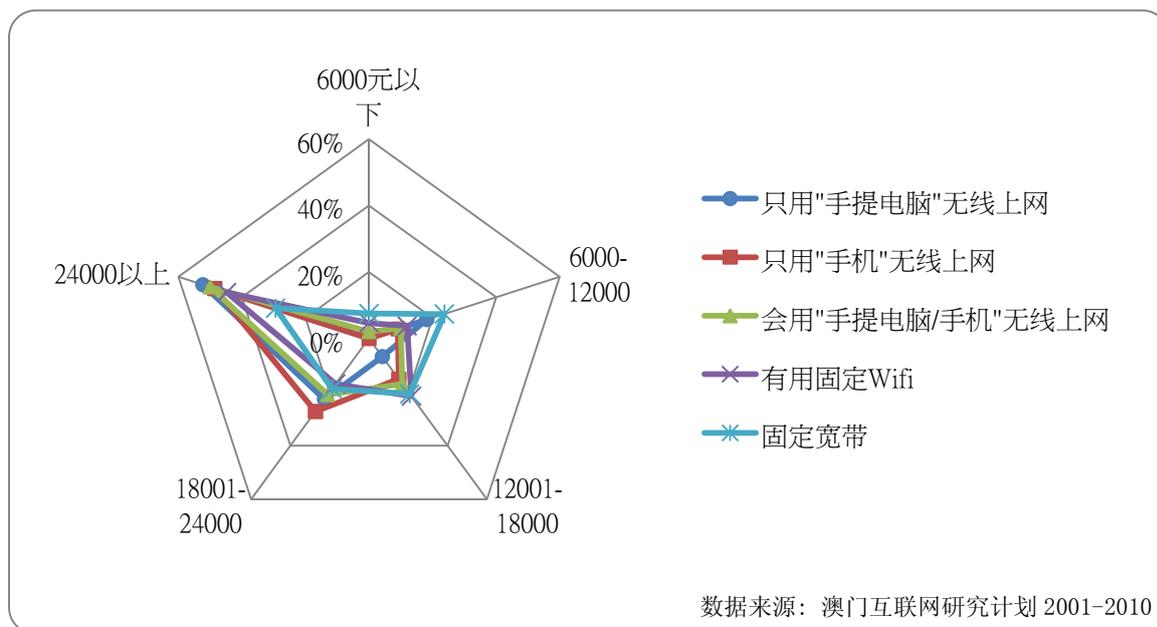


图 7.3.2.6 不同上网方式人群的家庭收入分布 ($\chi^2=54.827$, $df=16$, $p<.001$)

（三）不同上网方式的网民的上网习惯

表 7.3.3.1 不同上网方式人群的上网工具

	桌上电脑	手提电脑	手提电话	平板电脑	其他
手提电脑无线上网	84%	78%	1%	1%	0%
手机无线上网	91%	26%	41%	1%	0%
手提电脑和手机无线上网	82%	76%	44%	9%	0.3%
固定 Wifi	80%	59%	20%	3%	0%
固定宽带	92%	21%	2%	1%	0.1%

以上五种不同上网方式的网民中，他们上网时，都最多以桌上电脑上网，尤其是固定宽带的网民(92%)。

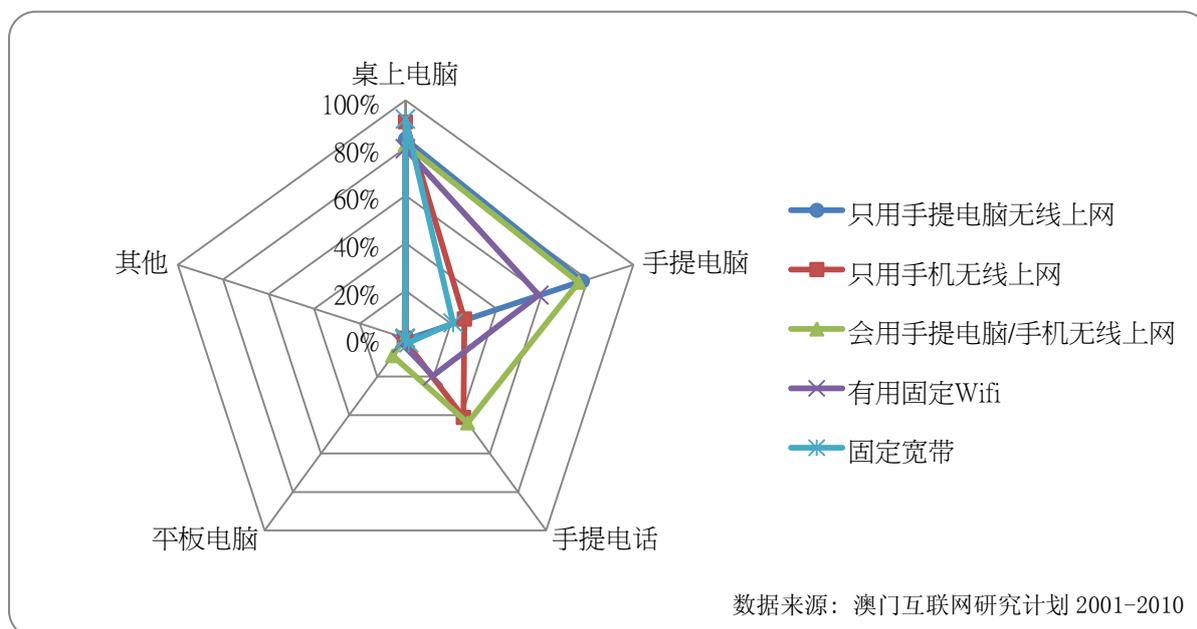


图 7.3.3.1 不同上网方式人群的上网工具(多选)

表 7.3.3.2 不同上网方式人群的上网地点

	家中	公司	学校/校园	网吧	公共图书馆	其他公共场所	街上	有 wifigo 的地方	其他
手提电脑无线上网	98%	49%	16%	1%	6%	1%	6%	1%	0%
手机无线上网	97%	14%	4%	5%	8%	6%	19%	4%	0%
手提电脑和手机无线上网	98%	41%	13%	4%	7%	12%	13%	5%	0%
固定 Wifi	99%	33%	14%	4%	2%	0%	4%	0%	0%
固定宽带	97%	14%	8%	3%	5%	1%	0%	0%	1%

各种不同上网方式的网民都主要在家中上网。他们当中，只用手机无线上网、会用手提电脑和手机无线上网两类网民在街上(19%、13%)或有 wifigo 的地方(4%、5%)上网的百分比都分别较高。

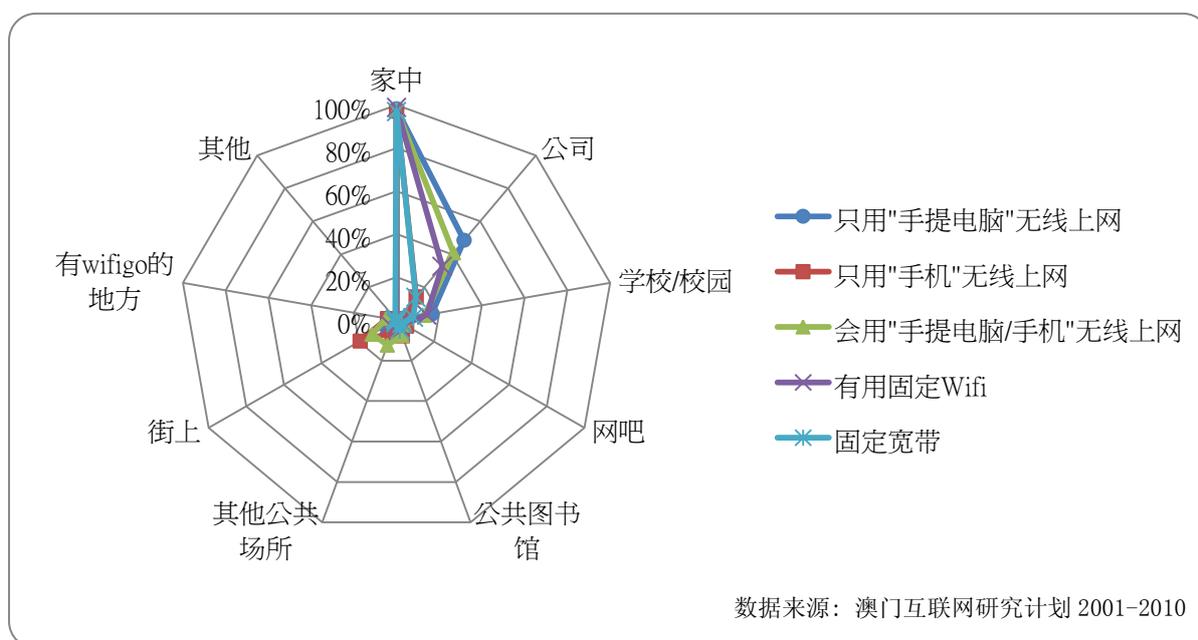


图 7.3.3.2 不同上网方式人群的上网地点(多选)

表 7.3.3.3 不同上网方式人群的上网时间

	手提电脑无线上网	手机无线上网	手提电脑和手机无线上网	固定Wifi	固定宽带
1:00	2%	12%	9%	14%	4%
2:00	2%	9%	4%	7%	2%
3:00	2%	4%	2%	3%	2%
4:00	1%	0%	2%	1%	2%
5:00	1%	0%	2%	1%	1%
6:00	1%	2%	1%	2%	1%
7:00	1%	4%	1%	2%	1%
8:00	0%	7%	1%	2%	1%
9:00	12%	7%	8%	10%	5%
10:00	20%	4%	11%	12%	8%
11:00	18%	7%	12%	13%	7%
12:00	21%	10%	14%	13%	6%
13:00	22%	4%	13%	14%	8%
14:00	21%	4%	13%	14%	10%
15:00	20%	6%	13%	14%	10%
16:00	24%	7%	13%	15%	10%
17:00	17%	8%	16%	17%	12%
18:00	19%	14%	20%	22%	19%
19:00	21%	24%	29%	29%	29%
20:00	31%	42%	40%	41%	37%
21:00	41%	47%	46%	50%	42%
22:00	36%	44%	48%	54%	33%
23:00	34%	35%	37%	40%	20%
24:00	19%	20%	30%	32%	13%
没有固定	22%	34%	20%	15%	21%

结果显示，只用手提电脑无线上网的网民在日间上网较为活跃。只用手机无线上网人士，表示自己没有固定上网时间的百分比其他类别的网民高。

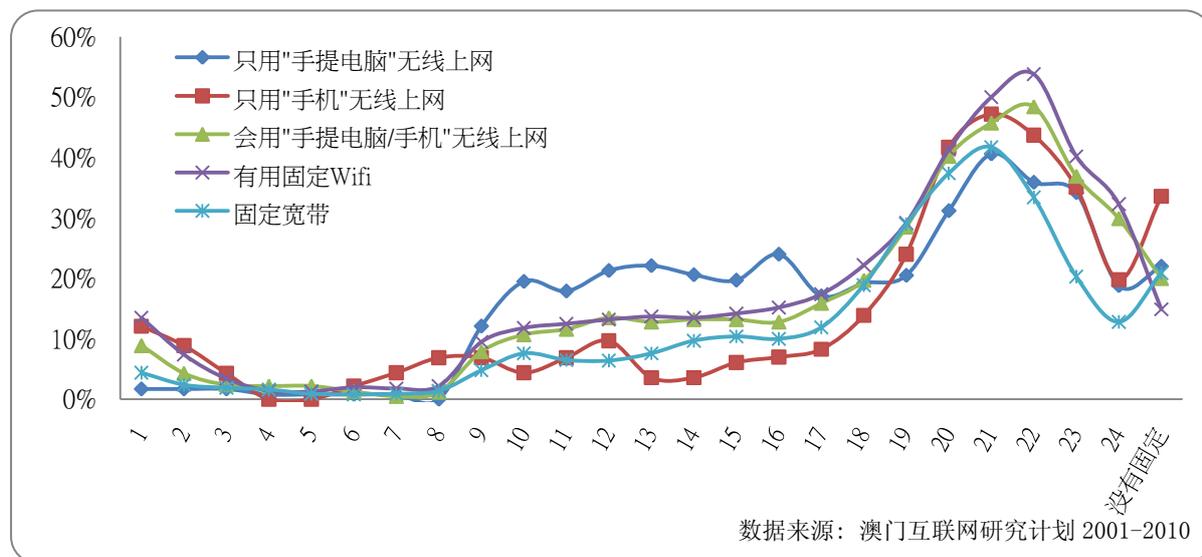


图 7.3.3.3 不同上网方式人群的上网时间(多选)

（四）不同上网方式的网民的网上活动

表 7.3.4.1 不同上网方式人群网上社交的情况

	手提电脑 无线上网	手机 无线上网	手提电脑和手机 无线上网	固定 Wifi	固定宽带
即时通讯软件	56%	79%	78%	75%	45%
社交网站	62%	79%	81%	75%	45%
论坛	55%	55%	56%	51%	26%

五类上网方式的网民中，只用手机无线上网、会用手提电脑和手机无线上网、有用固定 Wifi 上网三类人士的网上社交情况较其余两类人士活跃。当中以固定宽带上网方式上网的网民的参与率显著低于其余四类网民。

会用手提电脑和手机无线上网方式上网的网民使用社交网站 (81%) ($\chi^2=109.869$, $df=4$, $p<.001$) 及论坛 (56%) ($\chi^2=83.269$, $df=4$, $p<.001$) 的比率较其余四类人士高。

只用手机无线上网方式上网的网民使用即时通讯软件 (79%) ($\chi^2=102.501$, $df=4$, $p<.001$) 的比率较其余四类人士高。

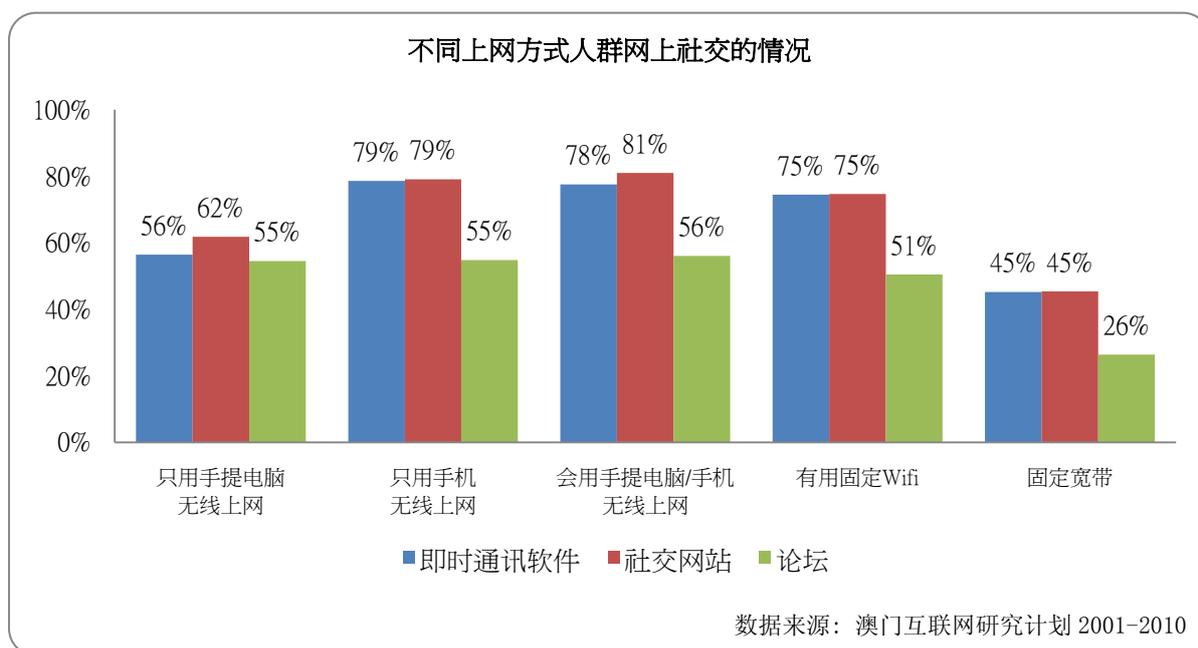


图 7.3.4.1 不同上网方式人群网上社交的情况

表 7.3.4.2 不同上网方式人群网上娱乐的情况

	手提电脑 无线上网	手机 无线上网	手提电脑和手机 无线上网	固定 Wifi	固定宽带
玩网上游戏	55%	48%	50%	49%	54%
上视频网站	46%	55%	62%	59%	44%
上/下载图片	62%	56%	70%	65%	40%

五种不同上网方式的网民玩网上游戏的差异没有达到统计上的显著性。

会用手提电脑和手机无线上网方式的网民上视频网站 (62%) ($\chi^2 = 27.714$, $df=4$, $p < .001$) 及在网上上载/下载图片(贴图分享) (70%) ($\chi^2 = 71.980$, $df=4$, $p < .001$) 的比率较其余四类人士高。

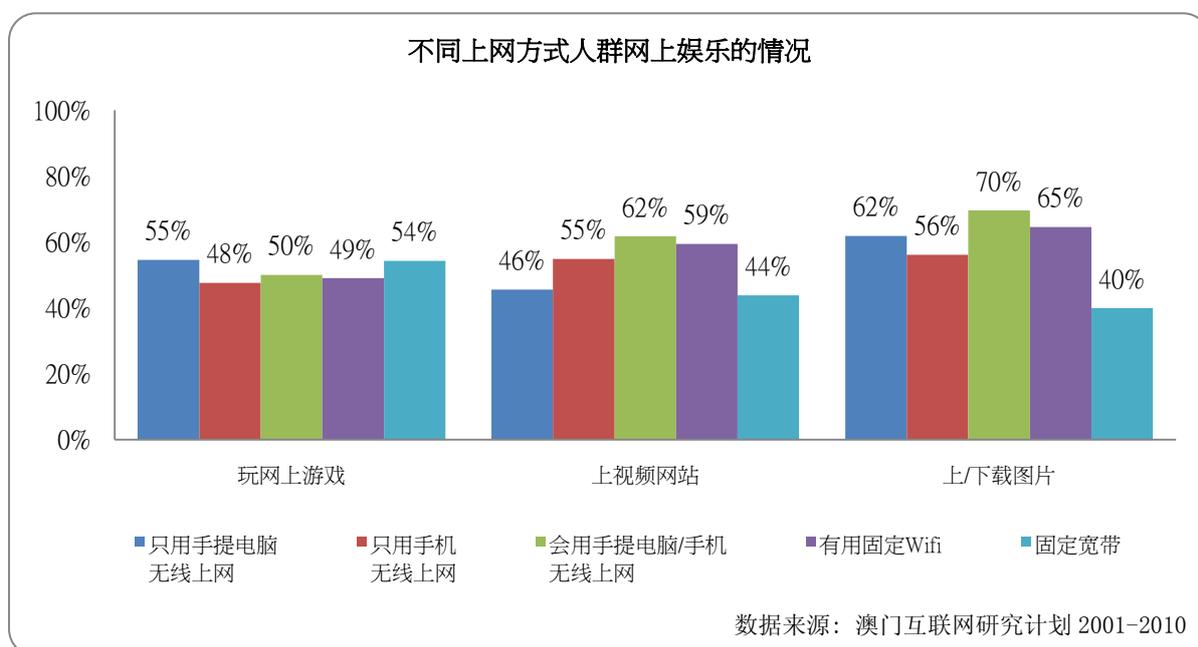


图 7.3.4.2 不同上网方式人群网上娱乐的情况

表 7.3.4.3 不同上网方式人群使用博客的情况

	只用手提电脑 无线上网	只用手机 无线上网	会用手提电脑和 手机无线上网	有用固定 Wifi	固定宽带
使用微博	16%	15%	22%	13%	8%
写博客	22%	14%	27%	25%	12%
看他人的博客	67%	65%	60%	58%	40%

使用微博方面，会用手提电脑和手机无线上网的网民中 22%有使用微博，显著高于其余四类网民 ($\chi^2=26.589$, $df=4$, $p<.001$)。

写博客方面，会用手提电脑和手机无线上网的网民中 27%有写自己的博客，显著高于其余四类网民 ($\chi^2=32.012$, $df=4$, $p<.001$)。

看他人博客方面，只用手提电脑无线上网的网民有看他人博客的比率显著高于其他网民 (67%) ($\chi^2=47.400$, $df=4$, $p<.001$)，其次是只用手机无线上网的网民，他们当中 65%有看他人的博客。

以上三项活动中，以固定宽带方式上网的网民的使用或参与率相对最低。

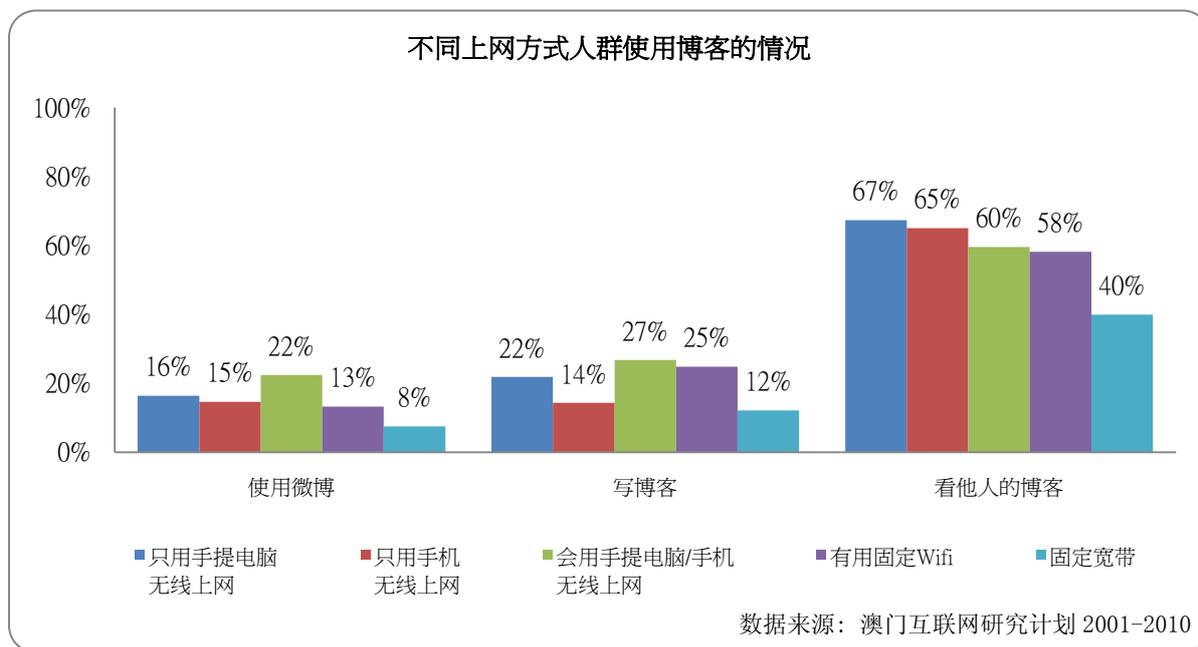


图 7.3.4.3 不同上网方式人群使用博客的情况

表 7.3.4.4 不同上网方式人群在网上获取讯息的情况

	只用手提电脑 无线上网	只用手机 无线上网	会用手提电脑和 手机无线上网	有用固定 Wifi	固定宽带
搜索引擎	87%	88%	95%	91%	75%
网上新闻	89%	81%	90%	88%	74%
维基百科	56%	41%	60%	51%	30%

在网上获取讯息方面，不同上网方式的网民使用搜索引擎 ($\chi^2=56.228$, $df=4$, $p<.001$)、浏览网上新闻 ($\chi^2=36.467$, $df=4$, $p<.001$) 及使用维基百科 ($\chi^2=62.969$, $df=4$, $p<.001$) 的情况都有显著的差异。各类网民中，以固定宽带方式上网的网民使用以上工具或参与以上活动的比率最低。

以上三项活动，会用手提电脑和手机无线上网的使用率最高，他们当中，95%有使用搜索引擎；90%有浏览网上新闻；60%有使用维基百科。

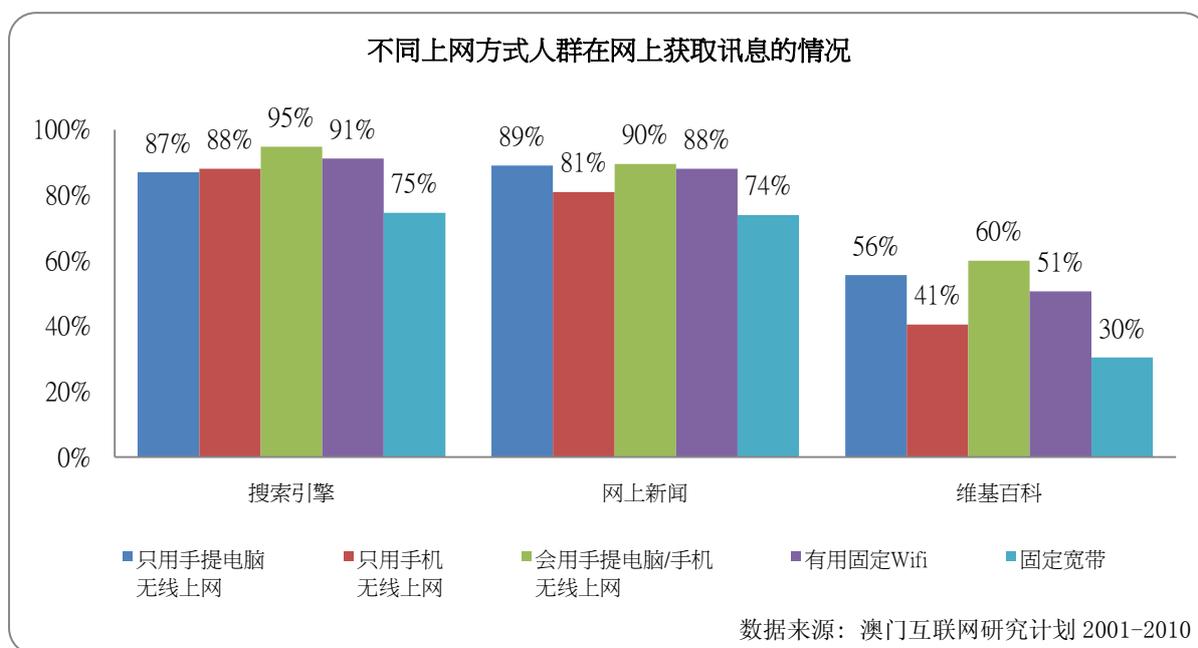


图 7.3.4.4 不同上网方式人群在网上获取讯息的情况

（五）移动上网者对互联网的态度

表 7.3.5.1 互联网作为讯息来源的重要度

	只用手提电脑 无线上网	只用手机 无线上网	会用手提电脑和 手机无线上网	有用固定 Wifi	固定宽带
不重要	4%	10%	4%	4%	9%
一般	39%	34%	29%	32%	51%
重要	57%	56%	66%	64%	41%

各种上网方式的网民对互联网作为讯息来源的重要度评估有显著的差异 ($\chi^2=61.243$, $df=8$, $p<.001$)。

会用手提电脑和手机无线上网的网民觉得互联网是重要讯息来源的百分比最高 (66%)，其次是有用固定 Wifi 上网的网民 (64%)。

以固定宽带方式上网的网民觉得重要程度一般者过半 (51%)，觉得重要的百分比低于其他上网方式的网民 (41%)。

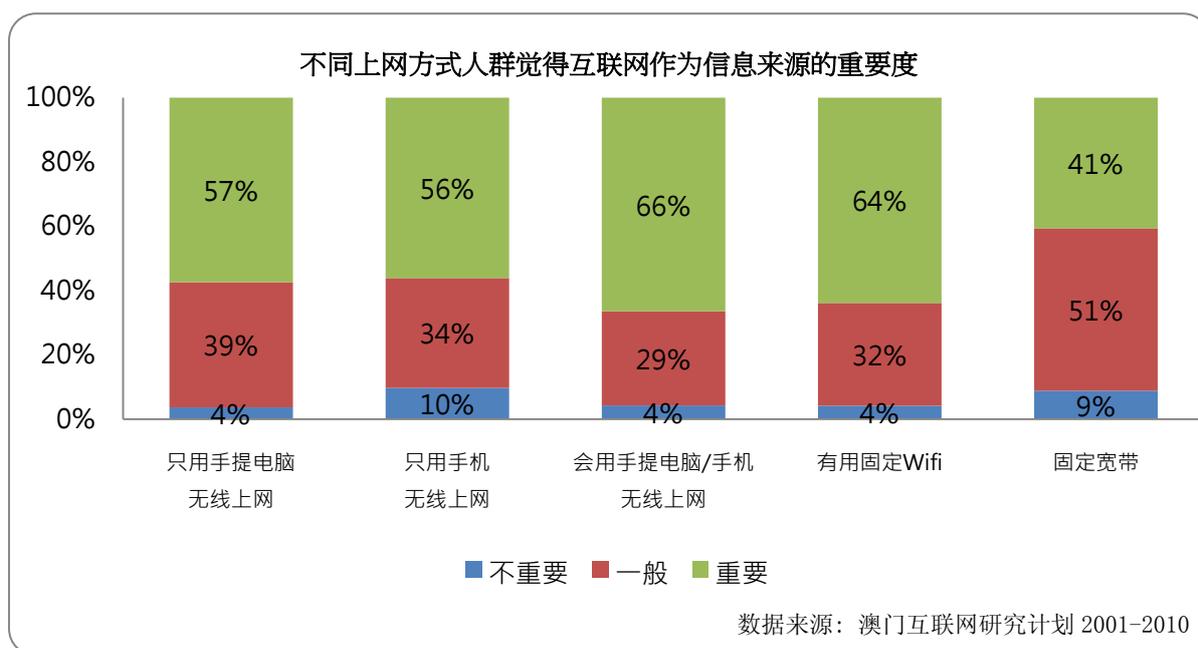


图 7.3.5.1 互联网作为讯息来源的重要度 ($\chi^2=61.243$, $df=8$, $p<.001$)

表 7.3.5.2

互联网作为沟通来源的重要度

	只用手提电脑 无线上网	只用手机 无线上网	会用手提电脑和 手机无线上网	有用固定 Wifi	固定宽带
不重要	9%	12%	5%	5%	17%
一般	51%	49%	28%	36%	43%
重要	40%	39%	67%	59%	40%

各种方式上网的网民觉得互联网作为沟通来源重要的比率皆高于不重要。会用手提电脑和手机无线上网的网民觉得互联网作为沟通来源重要的比率(67%)，显著高于其他上网方式的网民($\chi^2=63.583, df=8, p<.001$)。其次是有用固定 Wifi 上网的网民中，59%觉得重要。

只用手提电脑无线上网(51%)、只用手机无线上网(49%)、以固定宽带(43%)上网的网民觉得互联网作为沟通来源的重要性一般的比率高于其他两种态度。

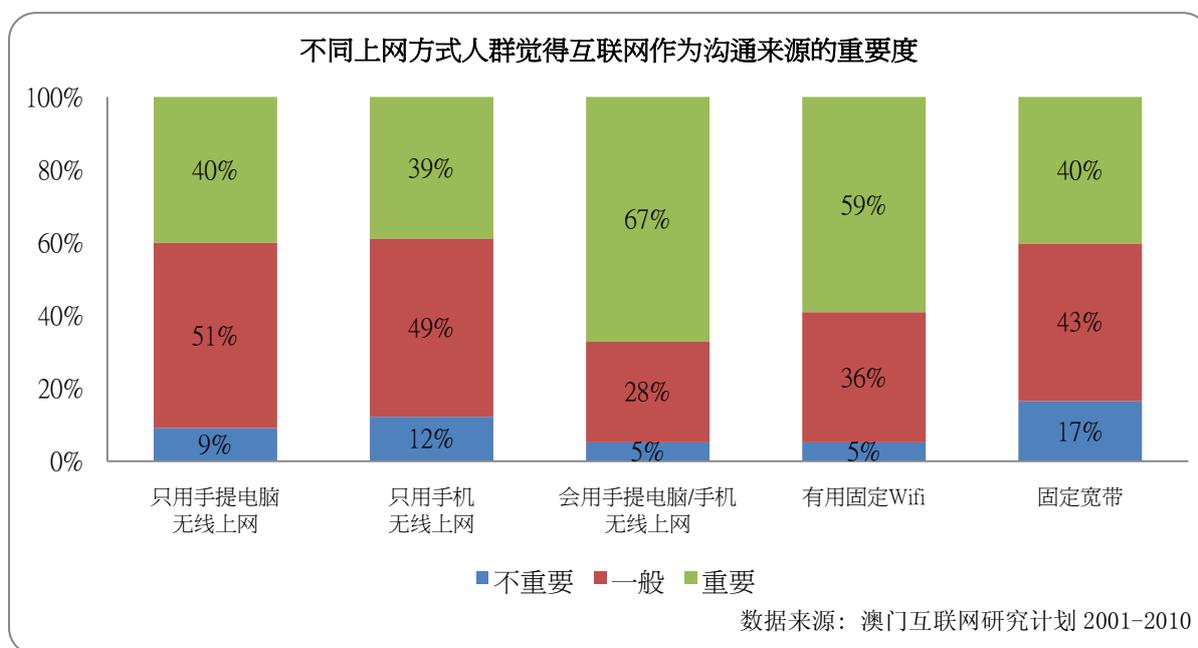


图 7.3.5.2 互联网作为沟通来源的重要度 ($\chi^2=63.583, df=8, p<.001$)

表 7.3.5.3 互联网作为娱乐来源的重要度

	只用手提电脑 无线上网	只用手机 无线上网	会用手提电脑和 手机无线上网	有用固定 Wifi	固定宽带
不重要	13%	17%	8%	12%	18%
一般	46%	32%	36%	38%	47%
重要	41%	51%	56%	50%	36%

会用手提电脑和手机无线上网的网民，他们觉得互联网是重要娱乐的来源重要的百分比显著高于其余四类网民 (56%) ($\chi^2= 30.761, df=8, p<.001$)。

只用手机无线上网、会用手提电脑和手机无线上网、有用固定 Wifi 的网民，当中认为互联网是重要娱乐来源的子群体比重最高。相反，只用手提电脑无线上网、以固定宽带上网的网民中，则是觉得重要度一般的人最多。

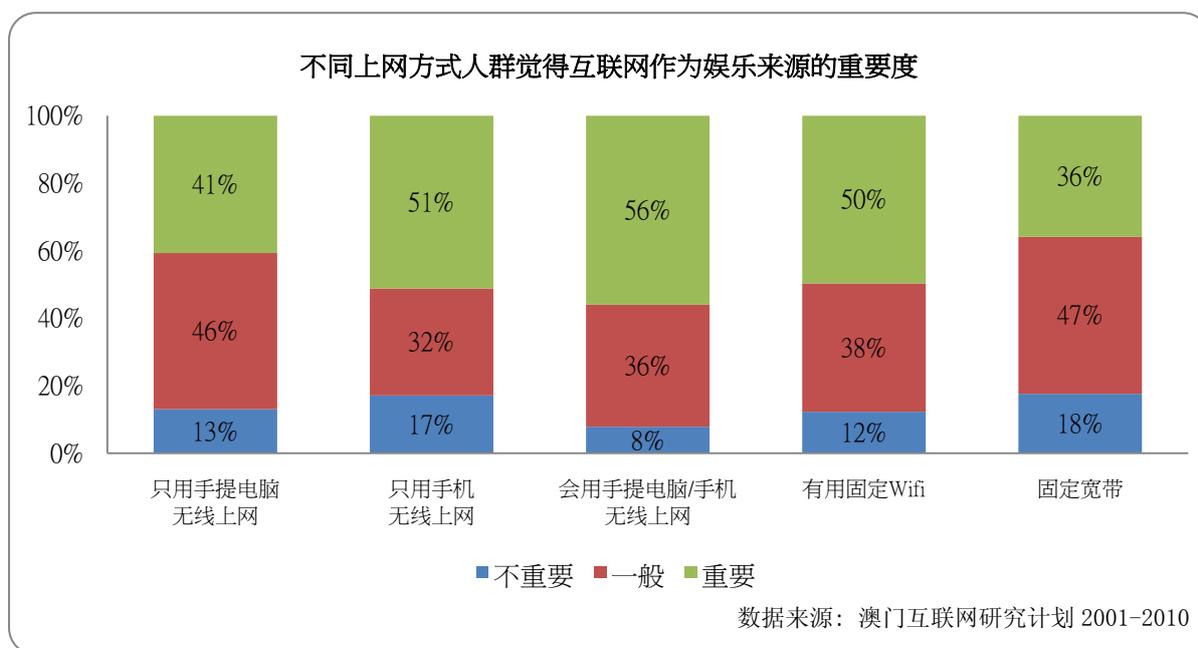


图 7.3.5.3 互联网作为娱乐来源的重要度 ($\chi^2= 30.761, df=8, p<.001$)

表 7.3.5.4 互联网在生活中的重要度

	只用手提电脑 无线上网	只用手机 无线上网	会用手提电脑和 手机无线上网	有用固定 Wifi	固定宽带
不重要	9%	14%	2%	5%	17%
一般	30%	36%	20%	22%	31%
重要	61%	50%	78%	73%	52%

虽然各类网民对于互联网在生活中的重要程度有显著的差异 ($\chi^2=70.126, df=8, p<.001$)，不过，各类网民中，均以认为互联网在生活中重要者占多数。当中，会用手提电脑和手机无线上网的网民觉得重要的比率最高 (78%)。

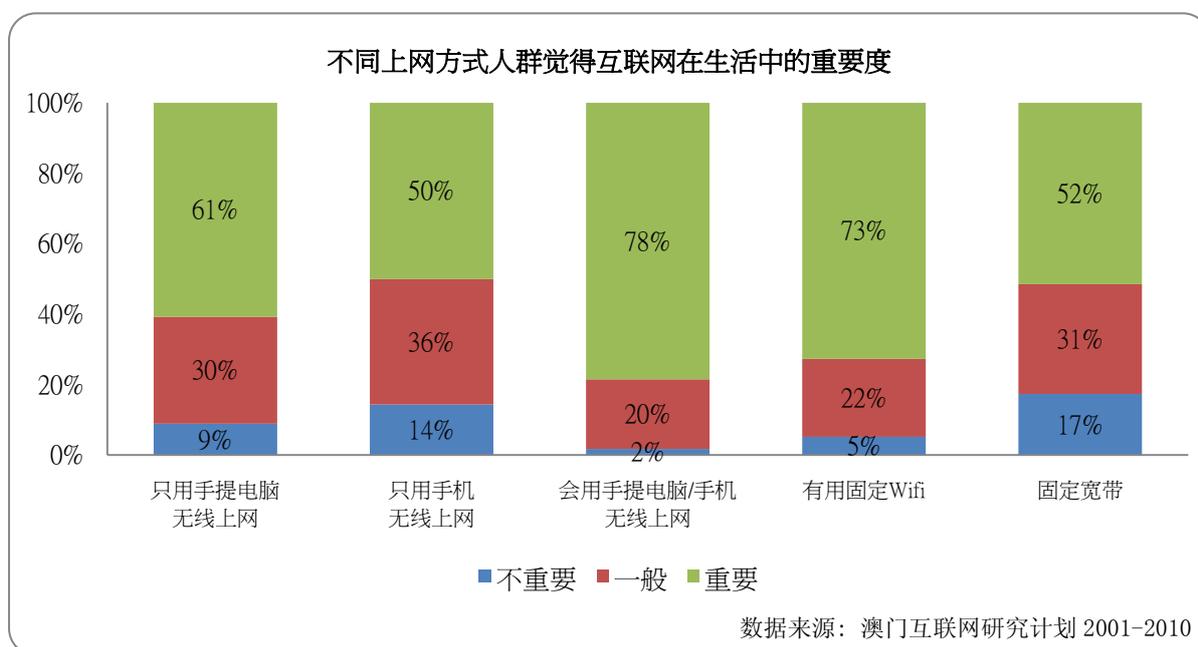


图 7.3.5.4 互联网在生活中的重要度 ($\chi^2= 70.126, df=8, p<.001$)

四、结语

总结首个十年内，九次调查结果的特点：

（一）网络使用进入平稳发展阶段

澳门互联网使用已经进入平稳发展状态，如考虑抽样误差，上网率徘徊在七成左右。各类人口特征中，以男性(70%)、18-24岁(100%)、学生(97%)、大学本科(98%)、未婚(92%)、家庭收入较高的2.4万元以上(86%)人士的上网率最高。不过，把网民按年龄划分，四十岁以上的网民的上网率较去年有所下降，显示年龄较大的网民有流失的迹象。

（二）移动上网无处不在，日显其重要性

移动式的无线上网逐渐成为本澳网民连网的主流，近半网民加入移动上网行列(45%)，移动上网族群无论在个人特征、网上工具使用，以及对互联网的态度上都与只以固定方式上网的网民存在显著的差异。

把网民按上网的连网方式及上网工具细分成 A) 只用“手提电脑”无线上网群、B) 只用“手机”无线上网群、C) 会用“手提电脑和手机”无线上网群。另外把使用无线上网二的网民统称为 D) 有用固定 Wifi 群；把只以固定方式上网的网民统称为 E) 固定宽带群，结果发现，会用“手提电脑和手机”无线上网的网民的网上社交、娱乐、信息获取都较其余群体活跃，而固定宽带群网上活动的参与率或使用率都显著低于其余四类网民。此外，会用“手提电脑和手机”无线上网的网民对于互联网作为娱乐(56%)、信息(66%)、沟通(67%)的来源是重要的比率亦显著高于其他类型的网民，另外，他们认为互联在生活中是重要的比率(78%)亦显著高于其他网民。

透过只用手机无线上网的网民更能体现上网的随时及随地，他们表示自己没有固定上网时间的百分比较其他类别的网民高，而这类网民使用即时通讯软件(79%)的比率较其余四类人士高，他们在网上社交方面的活动与会用手提电脑和手机无线上网的网民的活跃程度相若。只用手机无线上网的网民中，18-24岁的比率高于其他年龄层(33%)，而且百分比较其他连网方式的网民高。上网地点方面，以无线上网方式上网的网民的上网地点更多元，除了于家中上网外，只用手机无线上网、会用手提电脑和手机无线上网两类人士在街上(19%、13%)或有 wifigo 的地方(4%、5%)上网的百分比都分别较高。

（三）轻巧工具应用增长迅速

轻巧的工具亦造就了移动上网的发展，近年以桌上电脑上网的百分比逐渐下降(87%)，相反，以可移动性较高的手提电脑(39%)及手提电话(13%)来上网的百分比则有所上升，亦有少部分网民使用平板电脑(如ipad)上网(2%)。

（四）网上活动多元频繁

网民的网上活动多元，部分网上工具的使用率较高，互动分享类的包括即时通讯软件使用(58%)、论坛(38%)、社交网站(59%)；娱乐类包括网上游戏(52%)、视频网站(50%)、上下载图片(51%)；信息获取包括使用搜索引擎(82%)、网上新闻(80%)、看他人的博客(49%)、写博客(17%)、微博(11%)、维基百科(40%)。

（五）社交网站备受宠爱，工具整合成新趋势

社交网的宗旨之一就是要把社交生活搬到网上去，作为生活的一部分，六成有使用社交网的网民用其了解朋友的近况(65.9%)、玩游戏(29.8%)、看照片(28.1%)、与在线朋友即时通讯(27.2%)等。社交网结合其他工具展现出新的势力，社交网站将即时通讯、分享影片等网络旧有功能整合后，极大地满足了网民在该类网站中的沟通社交需求。

另外，社交圈即时互动，亦可以发动事件，或邀请朋友加入不同的群组，对网民的社交及不同层面的生活都带来不同程度的影响，不容忽视。

第三部分 调查方法

一、调查总体

本调查于2010年11月19日至12月3日期间，透过电脑辅助电话访问系统（CATI），向全澳门有住宅电话的6-84岁常住居民并说中文者（包括广东话、普通话及其它中国方言）进行访问。

二、抽样方法

样本量：本调查成功调查了1808位合格的受访者。在95%的置信度下，该样本的抽样误差为±2.4%。

抽样方法：本调查采用全澳门所有住宅电话号码为抽样框架，先以电脑随机抽出6,999个电话号码，再以辅助电话访问系统随机抽出号码，经调查员拨通查明为住宅电话后，要求在该户6-84岁的常住并说中文的成员中访问一名生日最近者。如被抽中的电话无人接听、抽中的被访者不在家或不便接受访问，访问员采住户中随机替代的方式，访谈合格的人士，或者在不同的日期与不同的时段先后回拨不多于5次，最终使用了6,898个随机号码。

调查回应率：按美国民意研究协会（AAPOR）的回应率公式三（RR3）计算（详见AAPOR网址：http://www.aapor.org/default.asp?page=survey_methods/standards_and_best_practices/standard_definitions#response），本调查的回应率为45.2%，合作率（CR3）为69%。

三、加权方法：

在统计分析之前，我们以最新之澳门人口统计资料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同。

四、数据预处理：

为了减低数据中如出现个别极大或极小的异常值对该组数据平均数取值的影响，我们按惯例在计算上述平均数前，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。经修正后，上述报告中的平均数，例如上网时间等，比原始数据的平均数减少2%-18%等，然而更接近总体的实际情况。

报告作者：

张荣显 博士 澳门互联网研究学会会长 易研网络研究实验室研究总监

盛绮娜 硕士 澳门互联网研究学会理事长 易研网络研究实验室 研究员

联系方式：info@e-research-lab.net