

2016 年山西省信息社会发展报告

一、全省信息社会发展概况

1、总体概况

2016 年山西省信息社会指数 (ISI) 为 0.4043, 首次突破 0.4, 较上年增长 1.2%, 仍处于信息社会转型期, 比全国平均指数 0.4519 低 0.0476 个百分点, 在全国 31 个省市中排名第 17 位, 较去年后移一位, 处于中等水平。

从发展速度看, 2010-2016 年山西省 ISI 指数平均增长 6.8%, 高于全国平均水平 6.7%, 发展进程呈波浪型前进的态势, 2010-2011 年、2013-2014 年是快速发展期, 2011-2012 年、2015-2016 年是缓慢发展期。

从排名情况看, 2010-2016 年山西省 ISI 指数在全国均排在 14-18 位之间, 2016 年位列第 17 位, 在中部六省中, 位列第 2 位。

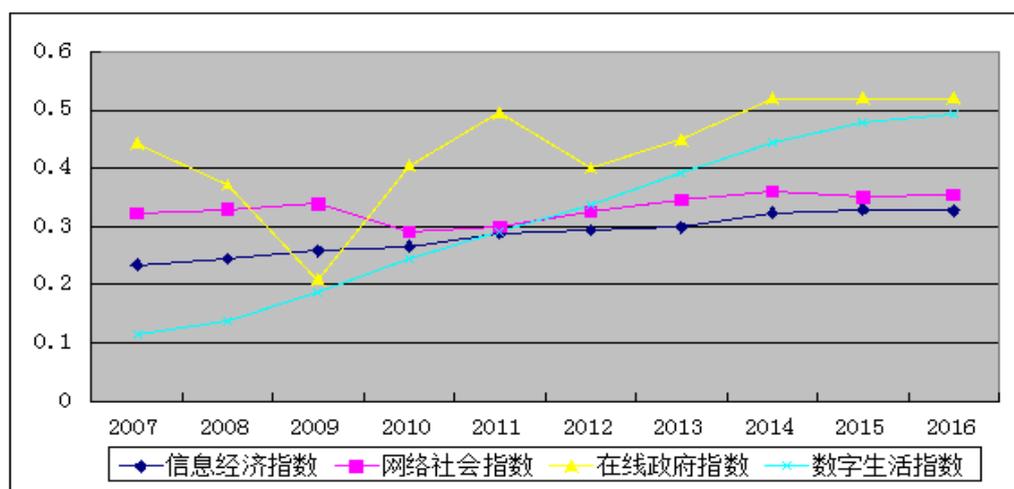
表 1 2010-2016 年山西省 ISI 指数、增长率、排名及与全国比较

| 年份 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 山西 ISI 指数 | 0.2802 | 0.3129 | 0.3264 | 0.3551 | 0.3898 | 0.3995 | 0.4043 |
| 山西 ISI 指数 增长率 (%) | 9.4 | 11.7 | 4.3 | 8.8 | 9.8 | 2.5 | 1.2 |
| 全国 ISI 指数 | 0.2981 | 0.3274 | 0.345 | 0.3807 | 0.417 | 0.4351 | 0.4519 |
| 全国 ISI 指数 增长 (%) | 3.9 | 9.8 | 5.4 | 10.3 | 9.5 | 4.3 | 3.8 |
| 全国排名 | 16 | 15 | 14 | 15 | 16 | 16 | 17 |

2、重点领域发展概况

2016 年山西省的数字生活指数为 0.4934, 位列全国第 11 位, 排位较为靠前; 在线政府指数是四大领域中指数最高的领域, 达到 0.5195, 位列全国第 20 位; 信息经济指数为 0.3271, 较去年相比下滑了 0.0019, 与全国平均水平 0.3848 相差 0.0577, 位列全国第 22 位; 网络社会水平指数为 0.3540, 较去年上涨 0.0039, 低于全国平均水平 0.4057, 位列全国第 26 位。

图 1 2007-2016 年山西省信息社会指数变化情况



(1) 信息经济指数小幅下滑，位列全国第 22 位

从发展阶段来看，山西省信息经济指数自 2014 年进入信息经济转型期，一直在该阶段平缓发展，2016 年出现了小幅的下滑，信息经济指数为 0.3271，低于全国平均水平 0.3848。

从发展速度看，2016 年山西省信息经济的增长率为-0.58%，首度出现负增长，比去年下降 2.28 个百分点，比全国平均增长率低 1.98 个百分点。

从排名情况看，2016 年山西省信息经济指数位列全国第 22 位，比去年排位后移了 6 位。在中部六省中位列第 5 位，仅高于河南省，比排名第一的湖北省低 0.024。

从影响信息经济指数的四方面因素来看，山西省经济发展指数为 0.2215，全国排名第 24 位，处于起步期；发展方式指数为 0.1543，位列全国第 21 位，也处于起步期，其中，创新指数为 0.0316，远低于全国平均水平 0.1188，位列全国第 25 位，能效指数为 0.0914，在全国倒数第四，创新指数和能效指数是拉低信息经济发展的主要因素；产业结构指数为 0.3484，较去年上升了 0.0291，处于转型期，位列全国第 13 位，位列中部六省第一位；人力资源指数 2014 年突破了 0.6，2016 年回落至 0.5842，处于转型期，在全国位列第 11 位。

(2) 网络社会指数增长，位列全国第 26 位

从发展阶段看，2016 年网络社会指数达到 0.3540，处于网络社会的转型期，

比去年上升 0.0039。

从排名情况看，2016 年山西省网络社会指数位列全国第 26 位，比去年后移了 3 个位次。

从影响信息经济指数的三方面因素来看，支付能力指数为 0.2111，位列全国第 25 位，处于起步期，其中固定宽带支付能力指数和移动电话支付能力指数排名较为落后，在全国分别位列第 22 和 25 位；社会发展指数为 0.4969，位列全国第 20 位，处于加速转型期，其中城镇化指数为 0.5662，位列全国第 15 位；空气质量指数为 0.1754，位列全国第 25 位，比去年前移了 2 个位次，但排位仍较为落后。

(3) 在线政府发展稳定，位列全国第 20 位

2016 年山西省在线政府指数为 0.5195，低于全国平均水平 0.5450，位列全国第 20 位，比去年的排位后移了 3 位。在中部六省中位列第 5 位，仅高于河南，比排位第一的湖南低 0.1813。

(4) 数字生活发展良好，位列全国第 11 位

从发展阶段看，2016 年山西省数字生活指数为 0.4934，比去年增长了 2.9%，处于加速转型期。

从排位看，2016 年山西省数字生活指数位列全国第 11 位，比去年后移了 2 位。

从影响数字生活指数的三方面因素来看，移动电话指数为 0.5709，位列全国第 15 位；电脑指数为 0.3471，位列全国第 14 位；互联网指数为 0.5622，位列全国第 9 位，领先中部六省其他五省，全省互联网普及率达到 50%，移动电话普及率达到 92%。

二、各地市信息社会发展概况

1、地市信息社会发展水平排名及其变化情况

(1) 全省 11 市均处于信息社会发展的转型期

从 2016 年山西省各市信息社会发展水平来看，全省 11 市均处于信息社会发展的转型期。太原、阳泉、晋城、大同和长治 5 市的 ISI 指数超过了 0.4，比去年增加了 2 市，其中太原的 ISI 指数超过了 0.5，其余 4 市的 ISI 指数超过了 0.4，

在全国城市排名中均位于前 150 位。太原、阳泉、晋城的 ISI 指数全省位列前三位，大同、长治的 ISI 指数首次突破 0.4，朔州、晋中、临汾、运城、吕梁、忻州 6 市的 ISI 指数不足 0.4。

(2) 全省呈三个梯队向信息社会不断发展

2016 年，太原的 ISI 指数全省最高为 0.5716，远高于其他地市，是领跑山西信息社会发展的第一梯队；阳泉、晋城、大同、长治信息社会指数分别介于 0.4-0.5 之间，分列全省第 2-5 位，信息社会发展水平处于全省第二梯队；朔州、晋中、临汾、运城、吕梁、忻州 6 市的 ISI 指数介于 0.3-0.4 之间，是第三梯队。与去年相比，第二梯队的队伍有所扩大。

表 3 2016 年山西省所辖地市 ISI 指数分布情况

| ISI 指数区间 | 地区 |
|---------------|-------------------|
| 第一梯队[0.5-1] | 太原 |
| 第二梯队[0.4-0.5] | 阳泉、晋城、大同、长治 |
| 第三梯队[0.3-0.4] | 朔州、晋中、临汾、运城、吕梁、忻州 |

(3) 太原、阳泉、晋城稳居全省前三位

从 11 市在全国的 ISI 指数排名情况来看，太原的 ISI 指数排名进入全国前 40 名，以 0.5716 在全国城市中排第 37 位，比去年全国排名前移了 3 个位次，是全省唯一进入全国百强的城市；阳泉、晋城在全国城市排名中分列第 113 和 118 位，较去年分别后移了 19 和 11 个位次；新晋第二梯队的大同和长治位列全省第 4、5 位，在全国城市排名中分别位列第 138 和 151 位；朔州、晋中、临汾、运城、吕梁、忻州分列全省 6-11 位。

2、地市信息社会发展水平的地区分布特点

(1) 四大领域全省 11 市发展不均衡

山西省在信息社会四大领域中的发展不均衡，各地市在各个领域所处的发展阶段有差别，全国的排位也相差甚远。

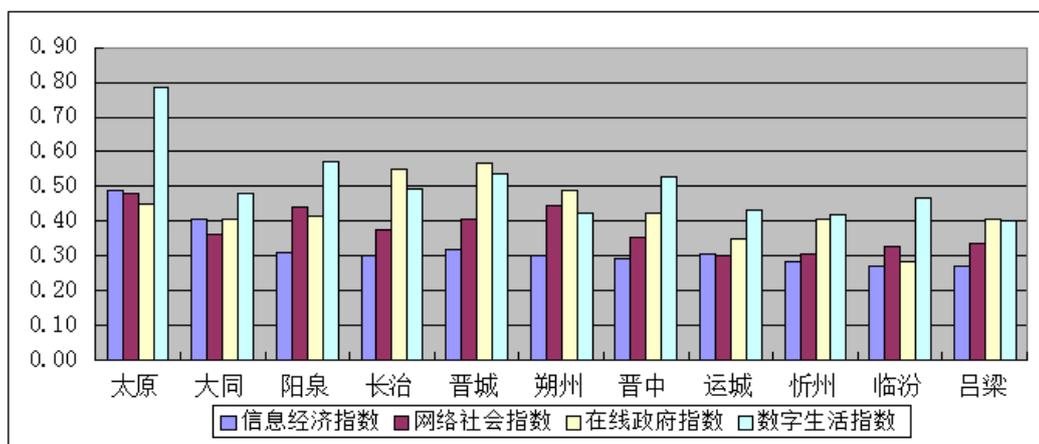
信息经济：太原的信息经济指数为 0.4901，全省最高，大同第二为 0.4035，两市的指数超过了 0.4，在全国城市排名中分列第 32 和 55 位，是全省进入全国百强的两个市；吕梁、临汾、忻州的指数排在全省后三位，指数均不足 0.3，处于信息经济的起步期；其余地市处于信息经济的转型期。

网络社会：太原的网络社会指数为 0.4811，全省最高，在全国城市排名中位列第 99 位，运城网络社会为 0.3007，全省最低，全省 11 市的网络社会均处于转型期。在支付能力方面除太原、阳泉、晋城和朔州处于网络社会转型期外，其余地市均处于起步期；在空气质量方面全省 11 市均处于起步期，均不足 0.3。各地市在支付能力和空气质量方面集体落后。

在线政府：晋城、长治的在线政府指分别为 0.5691 和 0.5491，位列全省第一、二位，在全国排名第 55 和 75 位，进入全国百强城市。临汾的在线政府指数为 0.2836，全省最低，不足 0.3，处于起步期，其余地市均处于在线政府的转型期。

数字生活：太原的数字生活指数为 0.7845，全省最高，突破了 0.7，进入该领域的发展期初级阶段，在全国位列第 21 位，阳泉、晋城的指数分别为 0.5709、0.5352，在全国分列第 73 和 95 位，也进入了全国百强城市。晋中的数字生活指数为 0.5279，也超过了 0.5，位列全国第 104 位。吕梁的数字生活指数全省最低为 0.3999。

图 2 2016 年山西省各地市信息社会指数



(2) 太原领跑全省信息社会发展

2016 年太原 ISI 指数达到 0.5716，位居全省第 1 位，全国第 37 位。四大领域中信息经济、网络社会、数字生活三大领域均居于全省第一，全国的排名分别为 32、99 和 21 位。2016 年太原市的互联网普及率达到 99%，互联网指数全国排名第一。产值结构指数为 0.7309 全国排名第 9 位，研发投入指数为 0.98 全国排名第 8 位，城镇化指数为 0.8868 全国排名第 19 位。

太原作为山西省的省会，集政治、经济、文化中心于一体，无论是经济发达程度、居民收入水平还是生活居住条件等各方面都优于其他地市，在发展过程中聚集了更多的优质资源，政府也出台《关于支持太原市率先发展的意见》等相关政策，支持太原市优先发展，2015年太原市实现地区生产总值2735.3亿元，比2014年增长8.9%，经济社会的快速发展推动了信息社会发展水平的提高。

(3) 中、东部城市信息社会发展水平明显好于西、南部

从地理位置上看，中部东部城市的信息社会发展水平要高于西部和南部的城市。中部城市太原的信息社会发展水平最高；东部和东南部城市阳泉、晋城、长治发展次之，阳泉、晋城的信息社会发展水平持续保持领先优势，连续两年位列全省第二、三位，长治、大同的ISI指数也突破了0.4，新晋迈入了第二梯队；南部城市临汾、运城和西部城市吕梁、忻州的信息社会发展就相对较为落后。

3、原因分析

山西省11市的信息社会及各个领域发展不平衡主要是受到经济因素、人才因素、政策因素等方面的影响。

经济因素。经济越发达地区越有能力投入资金来建设信息社会。省会太原市经济发展水平优于其他地市，为其进行信息化建设提供了坚实的经济保障。山西省信息社会发展水平较高的太原、阳泉、晋城、长治等市的人均生产总值高于同期的其他地市。2015年太原和大同的经济发展较快，经济增速分别为8.9%和9%，远高于山西平均增速3.1%，均高于全国平均增速6.9%，良好的经济发展水平为这些地市发展信息社会提供了更多的信息化建设投入。

人才因素。人才素质的高低直接关系到信息技术扩散速度乃至信息社会建设进程的快慢。太原作为山西的省会城市，拥有的高校数量多、质量优，有较为优质的人才基础。太原的经济发达程度、居民收入水平和生活居住条件等方面都优于其他地市，这也更有利于吸引更多的优秀人才，形成人才聚集效应。阳泉的百度云项目带来了信息产业发展机遇，吸引聚集了一批创新创业人才。

政策因素。政府的重视程度对信息化建设起到较为关键的作用，政府越重视，信息社会发展进程越快，信息化建设过程中，政策的支持和引导对加快信息基础设施的建设以及信息产业的培育和发展发挥着重要的主导作用。政府以电子政务建设为先导，引领和带动了各市积极采取措施来推动信息社会发展。2015年《山

西省数字化综合服务平台》启动建设，该项目是目前国内最大的综合性社会信息系统工程，通过利用信息技术提供的资源、方法和手段，有利于改善山西信息环境，加快信息社会发展。

三、近年来信息化建设取得的成效及经验分析

1、深入推进信息基础设施建设

山西省信息基础设施建设快速推进，2015 年“宽带山西”建设取得一定成效，山西省电信固定资产投资累计完成 111.6 亿元，同比增长 27%，增速在全国排名第 1 位；太原、阳泉两个城市达到了宽带城市指标要求。全省基础电信企业的互联网宽带接入用户稳步增长，宽带接入速率整体提高，速率在 2M 和 4M 之间的宽带用户、速率在 4M 和 8M 之间的宽带用户和速率在 8M 以上的宽带用户分别为 76.5 万户、401.1 万户和 81.6 万户。全省光缆线路总长度达到 67.2 万公里，比 2014 年末新增了 7.2 万公里，普及水平在全国排名第 7 位。山西联通、移动、电信三大运营商为 1000 所农村学校安装了宽带。山西省有 9232 所中小学校已通宽带，通宽带率达到 65.6%。

2、电子政务外网发展迅速

山西省电子政外网平台建设稳步推进，政务外网市级骨干网一期工程建设已经完成。山西省电子政务外网市县覆盖率分别达到 45.45%（5 个市）和 32.77%（以到县实现落地计算），太原、大同、阳泉、长治 4 个市级节点已与省外网对接，与四个市级节点相关的区县延伸也基本完成。朔州节点也已经完成了市级节点的建设，具备了承载纵向业务的能力。二期工程对晋城、晋中、运城、忻州四个市级政务外网进行建设或改造。其中运城、忻州两个市是新建外网平台，晋城、晋中两个市需要对现网进行改造，以满足技术路线要求并与省平台实现互联互通。同时，临汾市政务外网目前也在加紧建设中，预计建设完成后，山西省电子政务外网市县覆盖率将分别达到 91%（10 个市）和 84%。

3、工业化信息化深度融合

2015 年山西省共有 11 家企业成为两化深度融合示范企业，8 家企业成为两化深度融合试点企业，这些企业将信息技术渗透到传统产业的关键环节和重点领域，提高信息化建设和应用水平，增强企业应用集成、资源共享和业务整合能力，

实现创新发展、绿色发展、智能发展和协调发展，为全省企业信息化整体水平提高做出贡献。山西省为加快全省工业转型升级，推动全省两化融合工作深入开展而制定了《山西省信息化与工业化融合“十三五”发展规划》，规划中指出的“搭建两化融合公共技术服务平台”、“推动‘云计算+大数据’工业化应用”、“完善中小微企业信息化服务体系”等重点任务均与山西工业信息化发展目标高度契合，为企业发展提供了重要的理论依据与政策支持。

4、政策引导信息产业快速发展

山西省政府出台了一系列政策有利地推动了信息技术产业的快速发展，《山西省信息技术产业（2015—2017年）》三年推进计划和2015年行动计划的实施，加快了山西省信息技术产业的发展，在LED照明、太阳能光伏等领域具备了一定的比较优势。三年推进计划和行动计划提出未来发展重点是在LED、光伏、信息安全、电子设备制造、云计算、信息服务和物联网七大领域培育龙头企业，以此拉动整体信息技术产业发展。《山西省人民政府关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的实施意见》支持和培育云计算骨干企业和产业基地。

山西省经济信息中心 执笔人：赵林峰 贾岷峰 田华 张欢

附表

表1 山西省 ISI 指数一览表 (指数)

| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 信息社会指数(ISI) | 0.3264 | 0.3551 | 0.3898 | 0.3995 | 0.4043 |
| 1 信息经济指数 | 0.2933 | 0.2982 | 0.3235 | 0.3290 | 0.3271 |
| 1.1 经济发展指数 | 0.1878 | 0.2126 | 0.2222 | 0.2242 | 0.2215 |
| 1.2 人力资源指数 | 0.5671 | 0.5603 | 0.6161 | 0.6128 | 0.5842 |
| 1.2.1 成人识字率 | 0.9574 | 0.9420 | 0.9534 | 0.9582 | 0.9422 |
| 1.2.2 教育投入指数 | 0.5102 | 0.5362 | 0.6581 | 0.6149 | 0.5679 |
| 1.2.3 大学生指数 | 0.2338 | 0.2026 | 0.2369 | 0.2652 | 0.2426 |
| 1.3 产业结构指数 | 0.2971 | 0.2881 | 0.3109 | 0.3193 | 0.3484 |
| 1.3.1 产值结构指数 | 0.4636 | 0.4406 | 0.4833 | 0.5000 | 0.5562 |
| 1.3.2 就业结构指数 | 0.1305 | 0.1357 | 0.1385 | 0.1385 | 0.1406 |
| 1.4 发展方式指数 | 0.1210 | 0.1317 | 0.1446 | 0.1596 | 0.1543 |
| 1.4.1 研发投入指数 | 0.2800 | 0.2886 | 0.3114 | 0.3514 | 0.3400 |
| 1.4.2 创新指数 | 0.0163 | 0.0261 | 0.0342 | 0.0382 | 0.0316 |
| 1.4.3 能效指数 | 0.0668 | 0.0804 | 0.0882 | 0.0893 | 0.0914 |
| 2 网络社会指数 | 0.3256 | 0.4311 | 0.3598 | 0.3501 | 0.3540 |
| 2.1 支付能力指数 | 0.1521 | 0.1910 | 0.2156 | 0.2095 | 0.2111 |
| 2.1.1 固定宽带支付能力指数 | 0.1541 | 0.1981 | 0.2181 | 0.2072 | 0.2035 |
| 2.1.2 移动电话支付能力指数 | 0.1500 | 0.1840 | 0.2130 | 0.2118 | 0.2187 |
| 2.2 社会发展指数 | 0.4991 | 0.4998 | 0.5040 | 0.4906 | 0.4969 |
| 2.2.1 人均寿命指数 | 0.7492 | 0.7492 | 0.7492 | 0.7492 | 0.7492 |
| 2.2.2 城镇化指数 | 0.5035 | 0.5229 | 0.5396 | 0.5533 | 0.5662 |
| 2.2.3 空气质量指数 | 0.2445 | 0.2273 | 0.2232 | 0.1695 | 0.1754 |
| 3 在线政府指数 | 0.4002 | 0.4484 | 0.5195 | 0.5195 | 0.5195 |
| 4 数字生活指数 | 0.3358 | 0.3907 | 0.4430 | 0.4795 | 0.4934 |
| 4.1 移动电话指数 | 0.4022 | 0.4279 | 0.4806 | 0.5347 | 0.5709 |
| 4.2 电脑指数 | 0.1995 | 0.3076 | 0.3574 | 0.3639 | 0.3471 |
| 4.3 互联网指数 | 0.4056 | 0.4367 | 0.4911 | 0.5400 | 0.5622 |

表2 山西省 ISI 指数一览表（全国排名）

| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|-------------------|------|------|------|------|------|
| 信息社会指数(ISI) | 14 | 15 | 16 | 16 | 17 |
| 1 信息经济指数 | 20 | 21 | 17 | 16 | 22 |
| 1.1 经济发展指数 | 18 | 18 | 19 | 22 | 24 |
| 1.2 人力资源指数 | 12 | 14 | 11 | 11 | 11 |
| 1.2.1 成人识字率 | 7 | 7 | 6 | 4 | 6 |
| 1.2.2 教育投入指数 | 11 | 12 | 10 | 11 | 11 |
| 1.2.3 大学生指数 | 14 | 23 | 19 | 14 | 21 |
| 1.3 产业结构指数 | 17 | 19 | 16 | 14 | 13 |
| 1.3.1 产值结构指数 | 18 | 20 | 18 | 17 | 12 |
| 1.3.2 就业结构指数 | 13 | 13 | 12 | 14 | 14 |
| 1.4 发展方式指数 | 21 | 20 | 21 | 19 | 21 |
| 1.4.1 研发投入指数 | 18 | 17 | 16 | 16 | 16 |
| 1.4.2 创新指数 | 19 | 18 | 17 | 18 | 25 |
| 1.4.3 能效指数 | 28 | 29 | 29 | 28 | 28 |
| 2 网络社会指数 | 16 | 17 | 19 | 23 | 26 |
| 2.1 支付能力指数 | 18 | 18 | 19 | 24 | 25 |
| 2.1.1 固定宽带支付能力指数 | 18 | 18 | 19 | 22 | 22 |
| 2.1.2 移动电话支付能力指数 | 18 | 18 | 19 | 23 | 25 |
| 2.2 社会发展指数 | 14 | 16 | 19 | 22 | 20 |
| 2.2.1 人均寿命指数 | 16 | 16 | 16 | 16 | 17 |
| 2.2.2 城镇化指数 | 17 | 17 | 16 | 16 | 15 |
| 2.2.3 空气质量指数 | 10 | 12 | 18 | 27 | 25 |
| 3 在线政府指数 | 15 | 14 | 17 | 17 | 20 |
| 4 数字生活指数 | 13 | 12 | 12 | 9 | 11 |
| 4.1 移动电话指数 | 16 | 19 | 19 | 17 | 15 |
| 4.2 电脑指数 | 19 | 14 | 13 | 12 | 14 |
| 4.3 互联网指数 | 10 | 10 | 9 | 10 | 9 |

表 3 山西省所辖地级市 2016 年 ISI 主要指标（指数）

| | ISI 总指数 | 信息经济指数 | 网络社会指数 | 在线政府指数 | 数字生活指数 |
|----|---------|--------|--------|--------|--------|
| 太原 | 0.5716 | 0.4901 | 0.4488 | 0.7845 | 0.5716 |
| 大同 | 0.4148 | 0.4035 | 0.4077 | 0.4808 | 0.4148 |
| 阳泉 | 0.4373 | 0.3098 | 0.4125 | 0.5709 | 0.4373 |
| 长治 | 0.4053 | 0.3008 | 0.5491 | 0.4936 | 0.4053 |
| 晋城 | 0.4341 | 0.3183 | 0.5691 | 0.5352 | 0.4341 |
| 朔州 | 0.3980 | 0.3001 | 0.4870 | 0.4210 | 0.3980 |
| 晋中 | 0.3943 | 0.2943 | 0.4221 | 0.5279 | 0.3943 |
| 运城 | 0.3465 | 0.3074 | 0.3476 | 0.4310 | 0.3465 |
| 忻州 | 0.3424 | 0.2835 | 0.4039 | 0.4179 | 0.3424 |
| 临汾 | 0.3470 | 0.2697 | 0.2836 | 0.4674 | 0.3470 |
| 吕梁 | 0.3428 | 0.2695 | 0.4077 | 0.3999 | 0.3428 |

表 4 山西省所辖地级市 2016 年 ISI 主要指标（全国排名）

| | ISI 总指数 | 信息经济指数 | 网络社会指数 | 在线政府指数 | 数字生活指数 |
|----|---------|--------|--------|--------|--------|
| 太原 | 37 | 32 | 98 | 176 | 21 |
| 大同 | 138 | 55 | 208 | 225 | 129 |
| 阳泉 | 113 | 181 | 122 | 220 | 73 |
| 长治 | 151 | 203 | 193 | 75 | 120 |
| 晋城 | 118 | 164 | 164 | 55 | 95 |
| 朔州 | 156 | 205 | 119 | 124 | 193 |
| 晋中 | 160 | 220 | 229 | 211 | 104 |
| 运城 | 235 | 186 | 299 | 281 | 183 |
| 忻州 | 249 | 246 | 290 | 231 | 198 |
| 临汾 | 232 | 289 | 266 | 312 | 145 |
| 吕梁 | 247 | 290 | 247 | 225 | 213 |