

中国社会科学院创新工程学术出版资助项目

经济与管理系列

中国城市化模式、演进机制和 可持续发展研究

——转向效率导向的城市化理论和政策研究
(下)

张自然 张 平 刘霞辉 等著

A Study on the Pattern, Evolution Mechanism and
Sustainable Development of China's Urbanization

中国社会科学出版社

中国社会科学院创新工程学术出版资助项目

中国城市化模式、演进机制和 可持续发展研究

——转向效率导向的城市化理论和政策研究

(下)

张自然 张 平 刘霞辉 等著

A Study on the Pattern, Evolution Mechanism and
Sustainable Development of China's Urbanization

中国社会科学出版社

附 录

附录 1 指标设计、数据处理及评价过程

一 中国城市可持续发展评价指标设计

拟将可持续发展评价指标分为三级，其中一级指标包括经济增长、增长可持续性、环境质量、政府效率和人民生活五个部分。每个一级指标包含若干二级指标。其中，经济增长包括产出效率、经济结构、经济稳定；增长可持续性：产出消耗、增长潜力；环境质量包括居住环境、环境质量。二级指标再下设相应的 42 个三级指标。以期通过完整的指标体系来了解各地级及以上城市经济可持续发展情况，见附表 1-1。

附表 1-1 中国 264 个城市发展前景评价指标设计

一级指标	二级指标	指 标	名 称
经济增长	产出效率	TFP	TFP
		productivity	全社会劳动生产率
		Koutput	资本产出率
	经济结构	GDP2	GDP2
		GDP3	GDP3
		notAgrLabor	非农就业比重
		urban	城市化率
	经济稳定	gdpVolatility	经济增长波动指标
		foreignVolatility	对外开放稳定性
		inflation	通货膨胀率指标
		unemployment	失业率指标

续表

一级指标	二级指标	指 标	名 称
增长可持续性	产出消耗	LaborE	劳动投入弹性指标
		KE	资本投入弹性指标
		eleExp	万元 GDP 电力消耗指标
	增长潜力	finEdu	地方财政教育事业费支出比
		HC	劳动力受教育水平
		techers	万人学校教师数
		sciFin	地方财政预算内科学事业费支出
		field Construction	城市建设用地占市辖区面积比重
环境质量	居住环境	pop Density	人口密度
		green Ratio	建成区绿化覆盖率
		Green AreaPer	绿地提供指数
	环境质量	solid Useful Rate	工业固体废弃物综合利用率
		water Usefull Rate	工业废水排放达标率
		dust Com Rate	工业烟尘排放达标率
		SO ₂ Rate	工业二氧化硫排放达标率
		waste Value Rate	工业“三废”综合利用产品产值比
		poll Water Rate	城镇生活污水处理率
政府效率	政府效率	OutIn Fin	地方财政预算内支出收入比
		infrastructureIndex	基础设施指数
		trafficIndex	交通基础设施指数
		comInfrastuctIndex	电信基础设施指数
		books	万人公共图书馆藏书量
		passengerABus	每公共汽车客运总数
人民生活	人民生活	pgdp	人均 GDP
		pgdpi	人均 GDP 增长率
		income	工资收入
		save	储蓄存款比
		cinema	万人影剧院数
		gasFamily	人均液化石油气家庭用量
		doctors	万人拥有医生数
		sanitaryIndex	卫生设施指数

二 数据来源

所有数据均源于《中国城市年鉴》各期全市数据、《中国统计年鉴》1985—2012年各期、各省区市及城市统计年鉴各期、中国经济统计数据查询与辅助决策系统中地级以上城市市辖区相关数据。

三 指标的处理

附表 1-2

指标计算过程

变量名称	指标计算公式
TFP	TFP 由 Malmquist 指数方法通过 1990—2011 年 264 个地级市的不变价格 GDP, 固定资本存量和年末就业人数计算得到。TFP 指标采用 TFP 指数, 所得结果和用 TFP 增长率完全一致
全社会劳动生产率	全社会劳动生产率 = 不变价格 GDP/从业人员数
资本产出率	资本产出率 = 不变价格 GDP/不变价格固定资本存量
GDP2	GDP2 = 第二产业增加值 (现价) / 国内生产总值 (现价)
GDP3	GDP3 = 第三产业增加值 (现价) / 国内生产总值 (现价)
非农就业比重	非农就业比重 = 第二产业从业人员比重 + 第三产业从业人员比重; 第二产业从业人员比重 = 第二产业就业人员数/总的从业人员数; 第三产业从业人员比重 = 第三产业就业人员数/总的从业人员数
城市化率	城市化率 = 非农业人口数/总人口数
经济增长波动指标	经济增长波动率 = ABS (本年经济增长率 - 上年经济增长率) / [1 + ABS (上年经济增长率)]; 经济增长波动率指标 = 1 / (1 + 经济增长波动率)
对外开放稳定性	对外开放稳定性 = 1 / [1 + ABS (进出口总额波动率)]
通货膨胀率指标	通货膨胀率指标 = 1 / (1 + 居民消费价格变动率)
失业率指标	失业率指标 = 1/城市登记失业率
劳动投入弹性指标	劳动投入弹性系数 = 劳动投入增长率/经济增长率; 劳动弹性指标 = 1 / [1 + ABS (劳动弹性系数)]
资本投入弹性指标	资本投入弹性系数 = 资本投入增长率/经济增长率; 资本弹性指标 = 1 / [1 + ABS (资本弹性系数)]
万元 GDP 电力消耗指标	万元 GDP 电力消耗量 = 电力消费总量/不变价格 GDP; 万元 GDP 电力消耗指标 = 1/万元 GDP 电力消耗量
地方财政教育事业费支出比	地方财政教育事业费支出比 = 地方财政教育事业费支出/国内生产总值 (现价)

续表

变量名称	指标计算公式
劳动力受教育水平	地级市人力资本 = $[(\text{小学在校学生数}) \times 1 + (\text{中学在校学生数}) \times 2.55 + \text{高校学校在校学生数} \times 22] / (\text{小学在校学生数} + \text{中学在校学生数} + \text{高校在校学生数})$
万人学校教师数	万人学校教师数 = $(\text{普通小学专任教师数} + \text{普通中学专任教师数} + \text{高校专任教师数}) / \text{年末总人口数}$
地方财政预算内科学事业费支出	地方财政科学事业费支出比 = $\text{地方财政科学事业费支出} / \text{国内生产总值 (现价)}$
城市建设用地占市辖区面积比重	
人口密度	人口密度指标 = $1 / \text{人口密度}$
建成区绿化覆盖率	
绿地提供指数	绿地提供指数 = $\text{POWER}(\text{人均绿地面积} \times \text{人均园林绿地面积}, 1/2)$; 人均绿地面积 = $\text{绿地面积} / \text{年末总人口数}$; 人均园林绿地面积 = 年末总人口数
工业固体废弃物综合利用率	
工业废水排放达标率	工业废水排放达标率 = $\text{工业废水排放达标量} / \text{工业废水排放量}$
工业烟尘排放达标率	工业烟尘排放达标率 = $\text{工业烟尘去除量} / \text{工业烟尘排放量}$
工业二氧化硫排放达标率	工业二氧化硫排放达标率 = $\text{全市工业二氧化硫去除量} / (\text{全市工业二氧化硫排放量} + \text{全市工业二氧化硫去除量})$
工业三废综合利用产品产值比	工业“三废”综合利用产品产值比 = $\text{全市工业“三废”综合利用产值} / \text{GDP 现价}$
城镇生活污水处理率	
地方财政预算内支出收入比	地方财政预算内支出收入比 = $\text{全市地方财政预算内支出} / \text{全市地方财政预算内收入}$
基础设施指数	基础设施指数 = $\text{POWER}(\text{人均铺装道路面积} \times \text{人均供水量}, 1/2)$; 人均铺装道路面积 = $\text{铺装道路面积} / \text{年末总人口数}$; 人均供水量 = $\text{全年供水量} / \text{年末总人口数}$
交通基础设施指数	交通基础设施指数 = $\text{POWER}(\text{万人公共汽车数} \times \text{万人是有出租车数}, 1/2)$; 万人公共电汽车数量 = $\text{公共电汽车数} / \text{年末总人口数}$; 万人实有出租车数 = $\text{年末实有出租车数} / \text{年末总人口数}$

续表

变量名称	指标计算公式
电信基础设施指数	电信基础设施指数 = $\text{POWER}(\text{人均电信用户数} \times \text{万人邮电局数} \times \text{邮电业务总量}, 1/3)$; 人均电信用户数 = $(\text{电话} + \text{手机} + \text{互联网用户}) / \text{年末总人口数}$; 万人邮电局数 = $\text{邮电局数} / \text{年末总人口数}$; 邮电业务总量比 = $(\text{邮政业务总量} + \text{电信业务总量}) / \text{GDP 现价}$
万人公共图书馆藏书量	万人公共图书馆藏书量 = $\text{公共图书馆总藏量} / \text{年末总人口数}$
每公共汽车客运总数	每公共汽车客运总数 = $\text{公共汽车客运总数} / \text{年末实有公共营运汽车}$
人均 GDP	人均 GDP = $\text{不变价格 GDP} / \text{年末总人口数}$
人均 GDP 增长率	人均 GDP 增长率 = $(\text{上一年} = 100) \text{ 人均 GDP 指数} - 1$
工资收入	工资收入 = $\text{全市在岗职工工资总额} / \text{GDP 现价}$
储蓄存款比	储蓄存款余额 = $\text{城乡居民储蓄存款年末余额} / \text{地级市 GDP (现价)}$
万人影剧院数	万人影剧院数 = $\text{影剧院数} / \text{年末总人口数}$
人均液化石油气家庭用量	人均液化石油气家庭用量 = $\text{液化石油气家庭用量} / \text{年末总人口数}$
万人拥有医生数	万人医生人数 = $\text{医生人数} / \text{年底总人口数}$
卫生设施指数	卫生设施指数 = $\text{POWER}(\text{万人床位数} \times \text{万人医院数}, 1/2)$; 万人床位数 = $\text{床位数} / \text{年末总人口数}$; 万人医院数 = $\text{医院数} / \text{年末总人口数}$

四 关于指标的一些说明

(一) 地级市多时间跨度大

本报告分析中国 264 个地级市全市 1990—2011 年的经济可持续发展情况, 年份跨度长达 22 年。

(二) 指标众多而系统

各地级市经济可持续发展评价指标涉及面极其广泛, 涉及 42 个指标, 较为完整地体现了 264 个地级市经济可持续发展评价中的经济增长、经济增长的可持续性、环境质量、政府效率和人民生活等各方面的情况, 能较为全面客观地评价了 1990—2011 年以来中国地级市市辖区的经济可持续发展情况。

(三) 数据收集过程费时费力

由于中国地级市的数据统计不是特别完善, 收集数据就尤其花费时

间。市辖区部分城市数据源于“中国经济统计数据查询与辅助决策系统”，全市数据基本源于《中国城市统计年鉴》，其他具体数据源于《中国统计年鉴》、各省区市和城市统计年鉴各期、各城市统计公报获得或者验证，相当部分数据是通过查询相关信息获得验证的。

（四）数据准确性问题

改革开放以来，中国的统计工作逐步完善，但仍有大量经济数据没有被准确统计或者根本没有被统计到，全国的统计数据、各区市地方和地级市的数据相互冲突，各经济部门公布的数据也存在不一致的现象，因此在数据整理过程中，为了得到比较准确的数据，多种资料互相对比后才确定就非常关键。

五 中国地级市可持续发展评价过程

经济可持续发展的评价方法主要有德尔菲法、主成分分析法、因子分析法、层次分析法等。德尔菲法和层次分析法评价结果的可靠性主要依赖建模人所建的概念模型的水平 and 打分人的专业水平，主观性较强。而主成分分析法和因子分析法的评价结果的可靠性主要依赖于分析过程和结果的可解释性以及主成分和公因子的方差贡献率，主成分分析法和因子方法较为客观。本报告采用主成分分析法来评价中国各地级市经济可持续发展情况。

主成分分析是将分散在一组变量上的信息，集中到某几个综合指标（主成分）上的一种探索性统计分析方法。它利用“降维”的思想，将多个变量转化为少数几个互不相关的主成分，简化整个分析过程。主成分分析的目的是通过线性变换，将原来的多个具有一定相关性的指标组合成相对独立的少数几个能充分反映总体信息的指标，从而在不丢掉主要信息的前提下避开变量间的共线性问题，并进而简化分析。

主成分分析法包括以下七步：第一步，选取指标，建立评价的指标体系；第二步，收集和整理数据；第三步，将数据进行正向化处理（并对数据进行标准化处理，标准化过程由 SPSS 软件自动执行）；第四步，指标数据之间的 KMO 和 Bartlett's Test 检验；第五步，确定主成分个数；第六步，确定权重；第七步，计算主成分综合评价价值。最后得出各地级市的经济可持续发展指数和排名。

主成分分析法采用 SPSS16 软件进行分析。按特征值大于 1，只能提取 11 个主成分，此时主成分的累计贡献仅 62.763%，效果不太理想。当

提取了30个主成分时,累计贡献率超过90%,足以对所选择变量进行解释,达到主成分分析法的要求。

(一) KMO 和 Bartlett 球形检验结果

KMO 检验用于检查变量间的偏相关性,取值在0—1之间。KMO 统计量接近于1,变量间的偏相关性越强,主成分分析法的效果越好。一般KMO 统计大于0.7时效果比较好;当KMO 统计量小于0.5时,此时不适合应用主成分分析法。本报告的KMO 统计量为0.866,检验效果良好,适合进行主成分分析法,见附表1-3。

附表1-3 KMO 和 Bartlett 球形检验结果
KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	0.866
Bartlett's Test of Sphericity Approx. Chi - Square	108469.764
df	0.861
Sig.	0.000

Bartlett 球形检验是判断相关阵是否单位阵。从 Bartlett 检验可以看出,应拒绝各变量独立的假设及变量间具有较强的相关性。

(二) 变量共同度

变量共同度表示各变量中所含原始信息能被提取的公因子所表示的程度,从附表1-4可以看到所有变量共同度都在75%以上,提取的这些公因子对各变量的解释能力非常强。

附表1-4 变量共同度

变量	变量名称	提取比例	变量	变量名称	提取比例
TFP	TFP	0.8969	GreenAreaPer	绿地提供指数	0.8427
productivity	全社会劳动生产率	0.8727	solidUsefullRate	工业固体废弃物综合利用率	0.9858
Koutput	资本产出率	0.9866	waterUsefullRate	工业废水排放达标率	0.9775
GDP2	GDP2	0.9181	dustComRate	工业烟尘排放达标率	0.9975

续表

变量	变量名称	提取比例	变量	变量名称	提取比例
GDP3	GDP3	0.9214	SO2Rate	工业二氧化硫 排放达标率	0.9940
notAgrLabor	非农就业比重	0.9317	wasteValueRate	工业“三废” 综合利用产值比	0.9913
urban	城市化率	0.8547	pollWaterRate	城镇生活污水 处理率	0.8907
gdpVolatility	经济增长波动 指标	0.9959	OutInFin	地方财政预算 内支出收入比	0.9346
foreignVolatility	对外开放稳定 性	0.9983	infrastructureIndex	基础设施指数	0.8206
inflation	通货膨胀率指 标	0.9981	trafficIndex	交通基础设施 指数	0.7790
unemployment	失业率指标	0.9877	comInfrastuctIndex	电信基础设施 指数	0.8952
LaborE	劳动投入弹性 指标	0.9934	books	万人公共图书 馆藏书量	0.8449
KE	资本投入弹性 指标	0.9029	passengerABus	每公共汽电车 客运总数	0.9834
eleExp	万元 GDP 电力 消耗	0.9972	pgdp	人均 GDP	0.9003
finEdu	地方财政教育 事业费支出比	0.8910	pgdpi	人均 GDP 增长 率	0.9266
HC	劳动力受教育 水平	0.8498	income	工资收入	0.9249
techers	万人学校教 师数	0.8720	save	储蓄存款比	0.8909
sciFin	地方财政预算 内科学事业费 支出	0.9091	cinema	万人影剧院数	0.9908

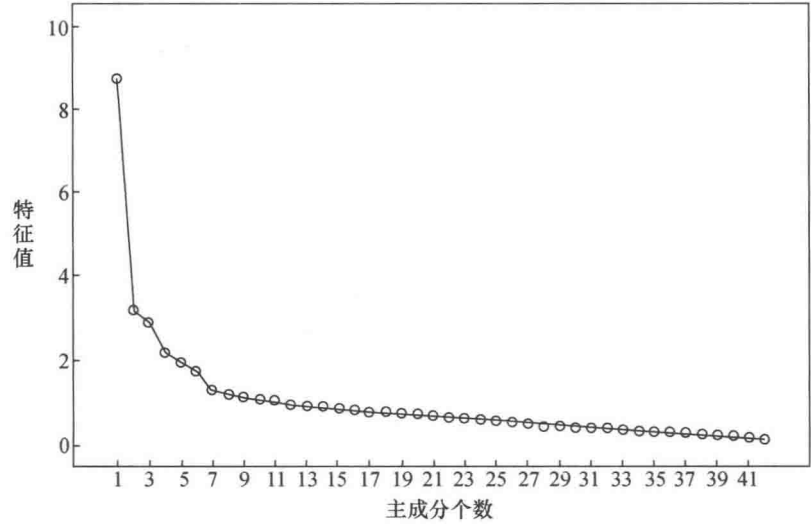
续表

变量	变量名称	提取比例	变量	变量名称	提取比例
fieldConstruction	城市建设用地 占市辖区面积 比重	0.9862	gasFamily	人均液化石油 气家庭用量	0.9909
popDensity	人口密度	0.9423	doctors	万人拥有医生 数	0.8880
greenRatio	建成区绿化覆 盖率	0.9291	sanitaryIndex	卫生设施指数	0.8611

注：初始值均为1。以上是通过主成分分析法提取的。

（三）碎石图

碎石图用于显示各个因子的重要程度，横轴表示因子序号，纵轴表示特征值大小。从碎石图可以直观地看出前面陡峭部分对应较大的特征值，作用明显，后面对应较小的特征值，其影响相对要小，见附图1-1。



附图1-1 碎石图

附录2 图表

附表2-1 1990—2011年264个城市可持续发展排名(1990—2001年)

城市	1990 年	1991 年	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年
北京	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
天津	30	37	23	13	12	8	6	8	18	10	9	9
石家庄	37	42	42	61	64	68	79	81	59	61	43	60
唐山	98	72	84	93	88	93	109	133	95	118	93	124
秦皇岛	60	63	54	41	38	80	71	61	31	74	38	31
邯郸	182	183	202	212	206	214	147	116	93	110	123	120
邢台	151	144	168	129	167	198	114	85	149	115	131	114
保定	96	123	85	95	110	116	122	144	151	155	157	145
张家口	138	162	209	244	216	193	158	199	224	205	198	176
承德	235	218	204	181	141	151	167	184	201	207	171	146
沧州	115	143	179	199	205	194	174	167	155	139	206	217
廊坊	72	71	94	77	86	108	136	78	90	100	88	89
衡水	233	228	238	239	221	211	198	195	199	198	210	207
太原	41	36	32	30	22	18	15	15	12	19	18	11
大同	31	31	37	47	44	39	39	37	45	71	99	45
阳泉	69	65	83	102	97	82	78	79	72	70	64	61
长治	232	212	208	196	164	126	140	141	136	162	195	90
晋城	150	140	167	158	138	87	93	120	132	114	96	108
朔州	264	259	251	215	235	239	183	179	198	181	170	209
运城	117	89	128	142	153	166	124	131	177	222	122	183
忻州	222	220	223	217	189	165	141	207	240	229	222	232
临汾	88	92	114	54	50	77	130	82	79	106	126	94
呼和浩特	78	67	71	70	52	56	67	91	111	111	116	63
包头	50	43	47	75	78	85	91	46	50	55	59	76
乌海	35	29	28	43	17	47	46	44	36	51	74	71
赤峰	119	128	153	171	177	185	180	191	183	178	176	134

续表

城市	1990 年	1991 年	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年
通辽	122	122	143	145	136	129	135	165	179	189	153	177
呼伦贝尔	47	58	68	71	58	52	42	43	39	32	32	32
沈阳	10	20	15	12	9	14	20	16	14	12	14	15
大连	52	44	25	15	35	23	24	28	23	23	20	16
鞍山	97	114	90	60	91	90	104	128	58	42	52	59
抚顺	16	13	16	18	20	20	19	21	20	18	13	12
本溪	29	27	34	42	21	36	53	80	27	35	45	73
丹东	101	127	97	45	112	92	84	96	87	44	112	113
锦州	86	84	100	110	92	118	143	124	75	96	101	121
营口	94	131	92	98	106	106	95	107	117	94	85	79
阜新	27	38	50	79	87	95	83	84	71	69	57	52
辽阳	110	110	127	94	104	84	76	68	85	76	89	102
盘锦	125	124	78	36	67	30	80	47	42	39	41	47
铁岭	234	247	250	249	248	250	252	246	225	195	165	151
朝阳	204	209	201	195	201	213	203	202	186	197	188	188
葫芦岛	83	112	74	57	59	69	55	77	107	122	135	180
长春	48	41	38	33	29	24	22	29	26	26	25	39
吉林	45	51	65	81	69	60	63	58	56	54	51	82
四平	239	224	212	216	199	189	171	132	157	176	185	197
辽源	74	88	79	146	180	209	173	99	135	121	111	112
通化	70	70	62	34	70	125	90	86	84	82	66	74
白山	76	76	99	115	65	66	73	89	94	142	119	116
松原	207	202	220	206	232	251	259	258	249	247	254	252
白城	178	189	123	143	133	119	100	173	189	202	145	167
哈尔滨	49	55	61	64	54	53	50	54	40	31	40	34
齐齐哈尔	120	150	169	177	173	135	89	70	110	136	117	109
鸡西	75	75	98	114	121	141	148	149	139	127	118	92
鹤岗	58	52	45	37	24	25	37	41	41	41	62	101
双鸭山	100	102	124	113	93	89	94	51	64	88	108	147
大庆	66	56	55	59	43	51	59	75	51	46	42	44

续表

城市	1990 年	1991 年	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年
伊春	7	9	18	26	16	17	17	19	19	25	21	26
佳木斯	13	11	14	17	42	76	70	64	37	52	63	78
七台河	28	26	60	106	61	64	41	72	81	86	104	115
牡丹江	174	175	190	204	196	100	110	115	83	116	105	110
黑河	135	155	206	242	223	259	242	219	213	200	202	201
绥化	167	169	178	185	172	148	195	203	228	246	257	255
上海	14	10	12	5	5	5	4	5	5	4	4	4
南京	4	4	6	8	7	10	18	6	4	7	7	7
无锡	32	32	40	52	51	48	49	71	97	120	84	68
徐州	163	166	111	68	96	81	121	123	131	97	132	131
常州	127	107	113	108	94	72	62	52	47	36	27	25
苏州	99	99	120	132	127	122	113	118	99	77	80	93
南通	20	22	29	50	49	45	45	35	46	49	65	69
连云港	148	121	118	117	102	78	82	98	96	158	140	149
淮安	164	171	193	211	246	227	228	237	242	235	243	205
盐城	200	207	163	123	154	149	139	161	188	210	186	159
扬州	149	111	91	87	113	143	88	108	112	103	76	64
镇江	89	95	119	84	37	43	35	34	30	28	24	22
泰州	206	191	182	167	163	154	144	69	118	80	109	98
宿迁	209	201	199	191	162	186	207	231	243	244	215	199
杭州	23	25	22	22	25	35	56	27	32	30	28	19
宁波	64	57	72	101	111	115	96	102	88	81	72	70
温州	93	93	115	128	123	113	106	114	116	135	94	75
嘉兴	57	62	43	73	48	54	57	65	76	89	92	99
湖州	44	47	59	74	68	62	65	73	73	79	79	81
绍兴	62	68	75	80	80	79	87	49	80	58	49	65
金华	238	223	213	193	149	172	184	169	150	129	110	104
衢州	170	151	162	164	145	123	116	113	103	87	69	56
舟山	112	113	152	186	192	176	152	142	126	104	61	54
台州	81	118	133	183	204	229	182	190	185	109	97	140

续表

城市	1990 年	1991 年	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年
丽水	25	33	46	72	79	86	151	134	113	132	156	107
合肥	80	86	107	46	60	34	21	26	34	33	34	33
芜湖	132	100	89	89	63	44	31	45	53	75	77	85
蚌埠	102	97	82	82	109	132	157	151	141	201	184	203
淮南	51	49	35	32	26	19	25	42	61	78	90	117
马鞍山	24	48	48	58	47	46	47	56	70	65	54	51
淮北	79	82	64	55	75	57	43	38	57	90	68	50
铜陵	21	23	21	19	14	15	12	18	13	22	16	23
安庆	197	205	172	124	168	203	229	140	187	228	193	212
黄山	82	74	44	67	74	105	156	93	123	99	204	174
滁州	205	198	217	228	193	170	241	250	247	248	249	249
阜阳	244	240	231	248	249	253	257	261	262	260	261	260
宿州	251	257	261	260	254	260	256	227	255	264	262	261
六安	262	263	260	234	251	252	250	263	263	263	264	264
亳州	245	239	249	236	238	245	243	251	256	261	263	263
宣城	130	119	95	85	103	120	127	147	202	239	181	218
福州	3	5	3	3	3	3	3	3	6	6	12	41
厦门	59	53	51	53	33	29	23	22	22	13	23	21
莆田	229	242	241	225	252	230	215	220	211	194	226	202
三明	54	64	56	48	57	91	154	88	67	66	142	127
泉州	128	130	141	163	158	153	105	111	105	85	73	67
漳州	215	217	233	238	229	226	209	244	171	212	235	230
南平	61	85	63	63	81	121	164	76	78	83	82	96
龙岩	73	79	105	121	131	139	112	104	69	105	113	135
宁德	203	206	244	261	262	258	254	247	253	256	251	258
南昌	53	50	30	28	55	40	36	33	28	24	35	80
景德镇	71	81	67	40	23	28	44	30	54	53	47	37
萍乡	90	69	102	122	132	140	137	158	163	157	150	132
九江	140	135	136	138	142	137	126	137	168	161	141	152
新余	220	227	180	200	174	218	245	235	208	165	197	193