

流动人口艾滋病感染特征判定及传播干预

义乌市疾病预防控制中心
董选军



目录

- 一、义乌市流动人口特征
- 二、义乌市流动人口艾滋病流行特征
- 三、主要做法
- 四、下步重点工作



一、义乌市流动人口特征

基本情况

义乌市概况

义乌历史悠久，建县于公元前222年，1988年撤县建市。义乌名人辈出，先后涌现“初唐四杰”之一骆宾王、宋代名将宗泽、金元四大名医之一朱丹溪及现代教育家陈望道、文艺理论家冯雪峰、历史学家吴晗等历史名人。全国首个县级国家级国际贸易综合改革试验区，全国18个改革开放典型地区之一。



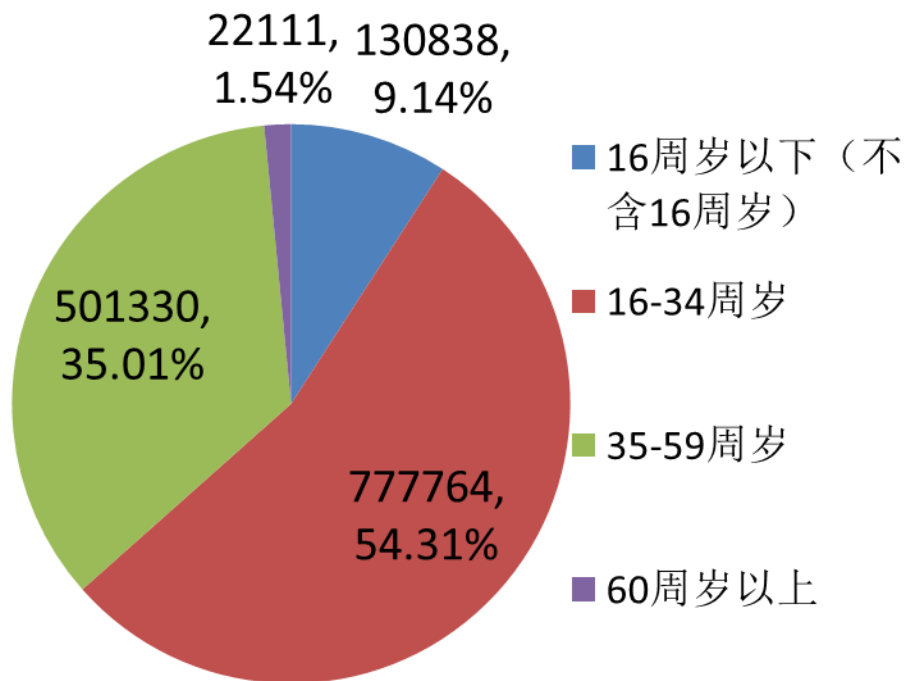
义乌位于浙江中部，行政区域面积1105平方公里，建成区面积103.40平方公里。现辖8个街道办事处、6个建制镇。全市常住人口129.54万人。全年入境人员88.9万人次，有1.3万余名外籍人员长住义乌。全国56个民族中有51个民族的人在义乌经商。

（一）义乌市流动人口概况

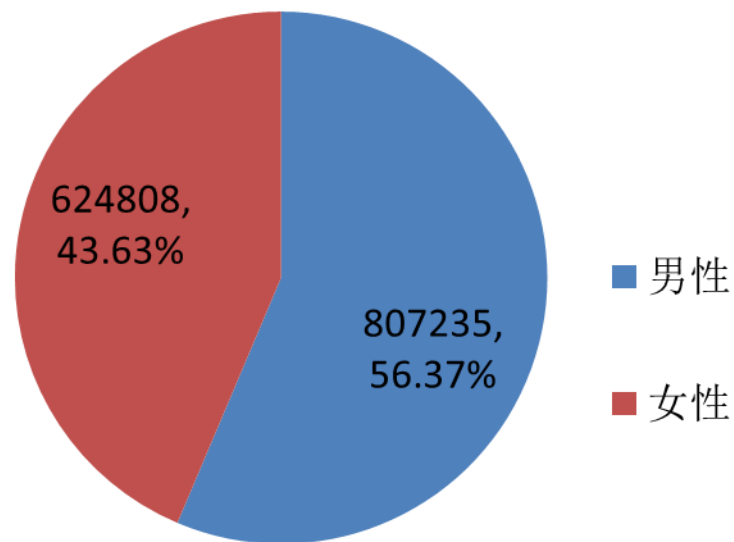
- 截止**2018**年底，根据义乌市流动人口管理局统计，我市流动人口在册数**1432043**人。其中江东、稠江、北苑人数较多。不包括外籍人员。
- 全年入境外籍人员**88.9**万人次，有**1.3**万余名外籍人员长住义乌。

义乌市市各镇街流动人口分布情况表

镇街	人数	占比 (%)
江东街道	192318	13.43
稠江街道	186163	13.00
北苑街道	171961	12.01
福田街道	144420	10.08
苏溪镇	121907	8.51
稠城街道	109521	7.65
廿三里街道	106334	7.43
佛堂镇	90732	6.34
后宅街道	83188	5.81
城西街道	68565	4.79
上溪镇	52264	3.65
义亭镇	45044	3.15
大陈镇	44503	3.11
赤岸镇	14976	1.05
商城（挂靠）	147	0.01
合计	1432043	100.00



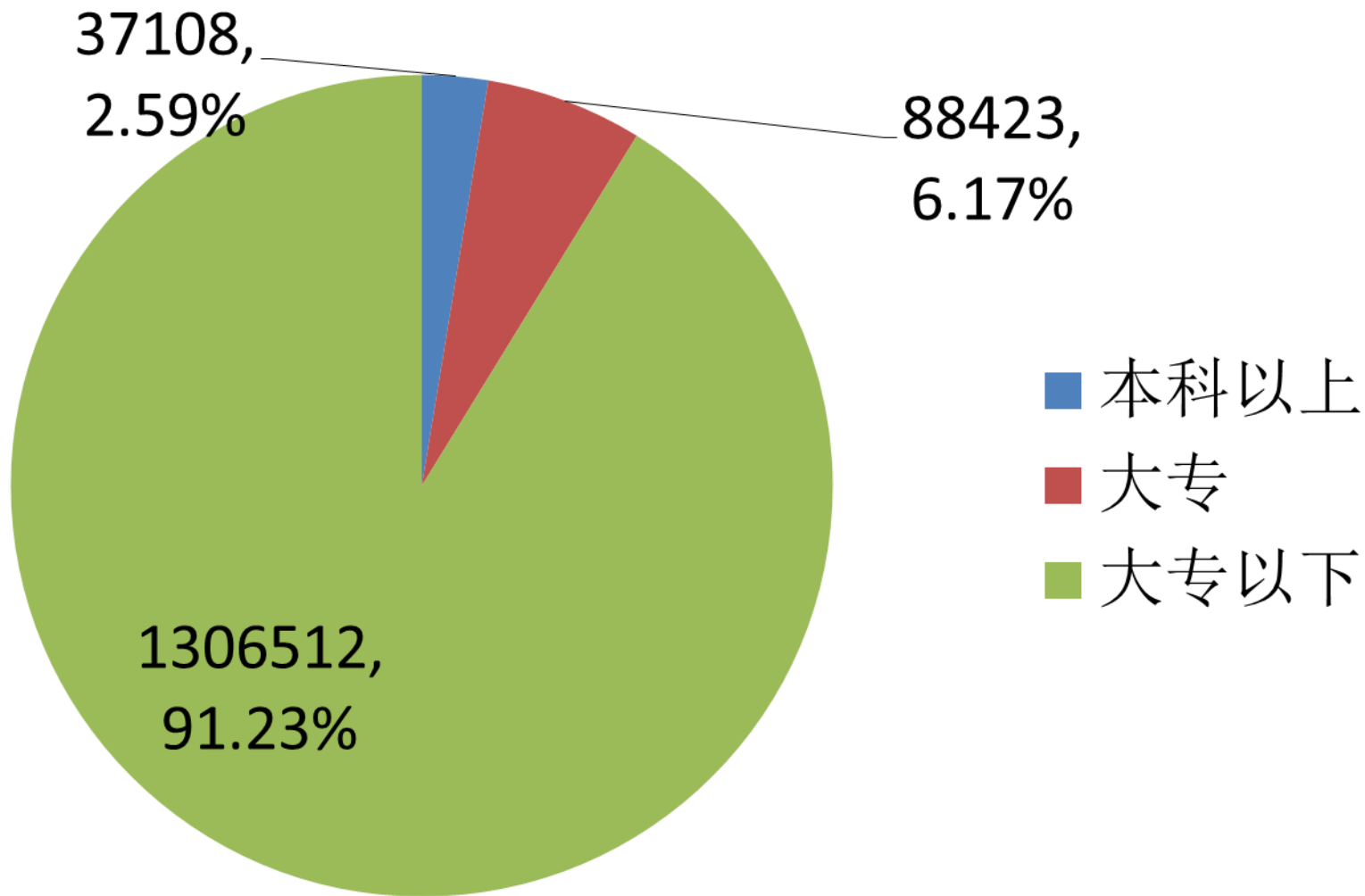
义乌市流动人口年龄别构成图



义乌市流动人口性别构成图

流动人口职业分布表

就业行业	人数	比例 (%)
生产制造加工	498729	34.83
其它商业服务	87030	6.08
餐饮服务	32996	2.30
工程施工	31094	2.17
运输服务	19361	1.35
休闲娱乐服务	15804	1.10
维修服务	5869	0.41
农林牧渔生产	1281	0.09
装饰装修	4860	0.34
家政服务	1766	0.12
保安物管	2183	0.15
废旧物品收购	2909	0.20
其他职业	714652	49.90
失业	13509	0.94
合计	1432043	100.00



义乌市流动人口学历构成图

全国前15名省份流入我市流动人口数量表

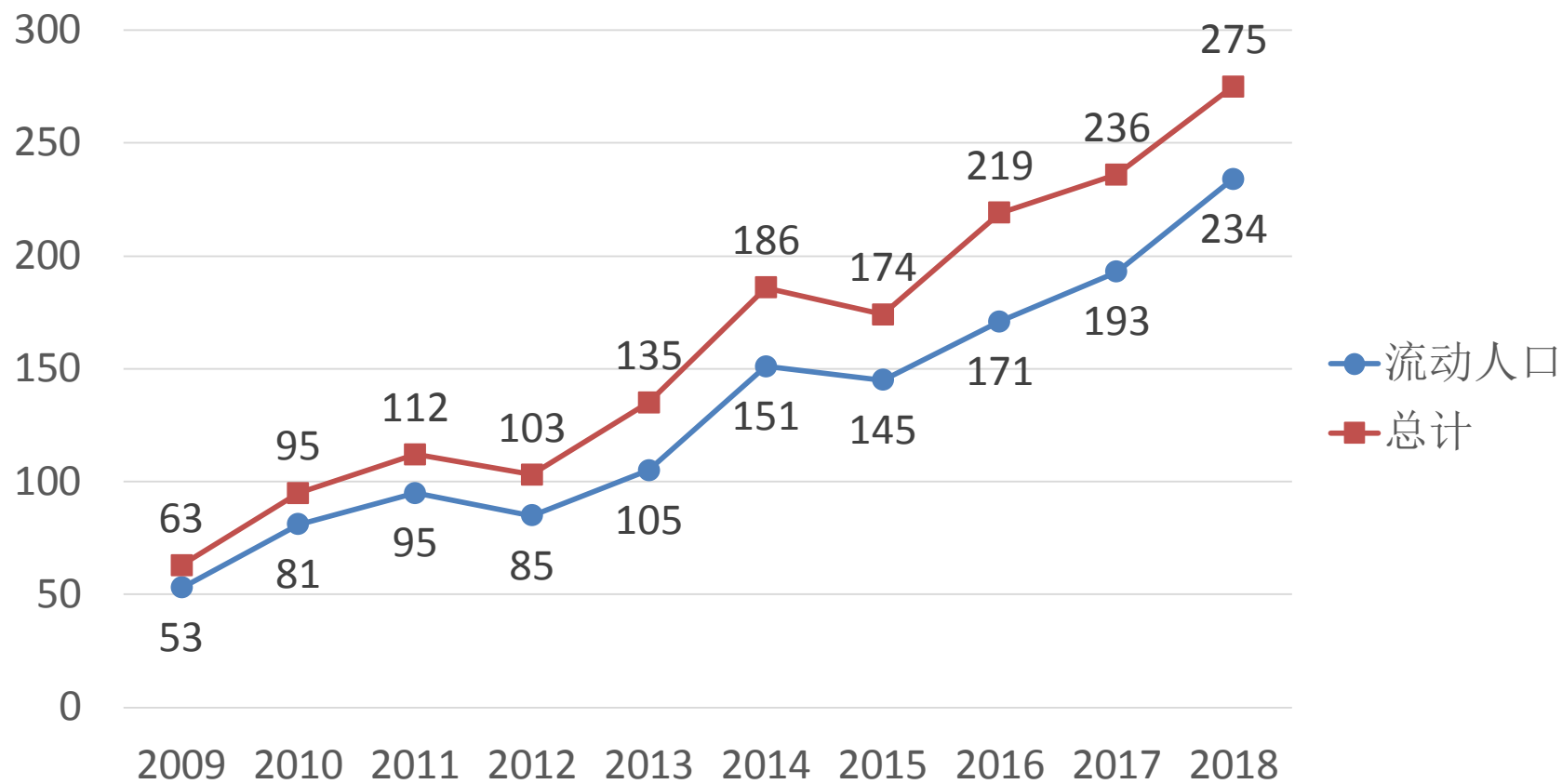
省份	人数	比例 (%)
江西省	286492	20.01
河南省	197221	13.77
浙江省其他市	187791	13.11
贵州省	173107	12.09
安徽省	154763	10.81
湖南省	93352	6.52
湖北省	59323	4.14
云南省	53104	3.71
四川省	44933	3.14
福建省	25419	1.78
重庆市	21318	1.49
广西壮族自治区	19025	1.33
江苏省	18787	1.31
广东省	15847	1.11
陕西省	15658	1.09
其他省	65903	4.6
合计	1432043	100

义乌市流动人口特征

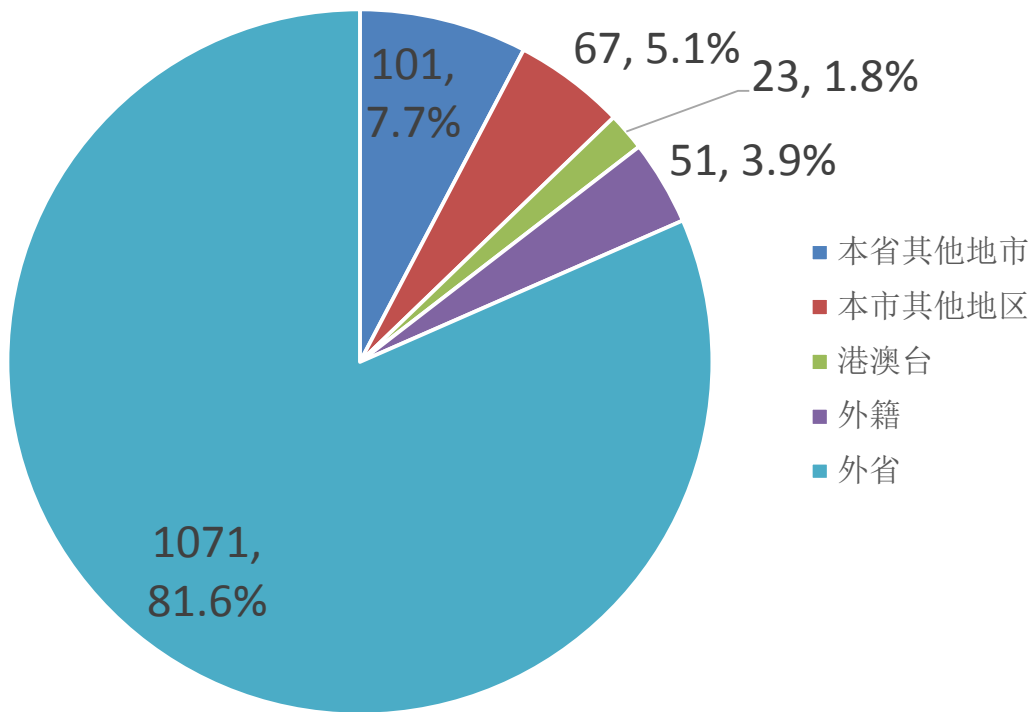
- 1、数量众多，超过了常住人口。
- 2、学历偏低，以大专以下文化为主。
- 3、男性多于女性，男女比例为1.29:1，以中青年为主。
- 4、主要从事生产制造加工行业。



二、义乌市流动人口艾滋病流行特征



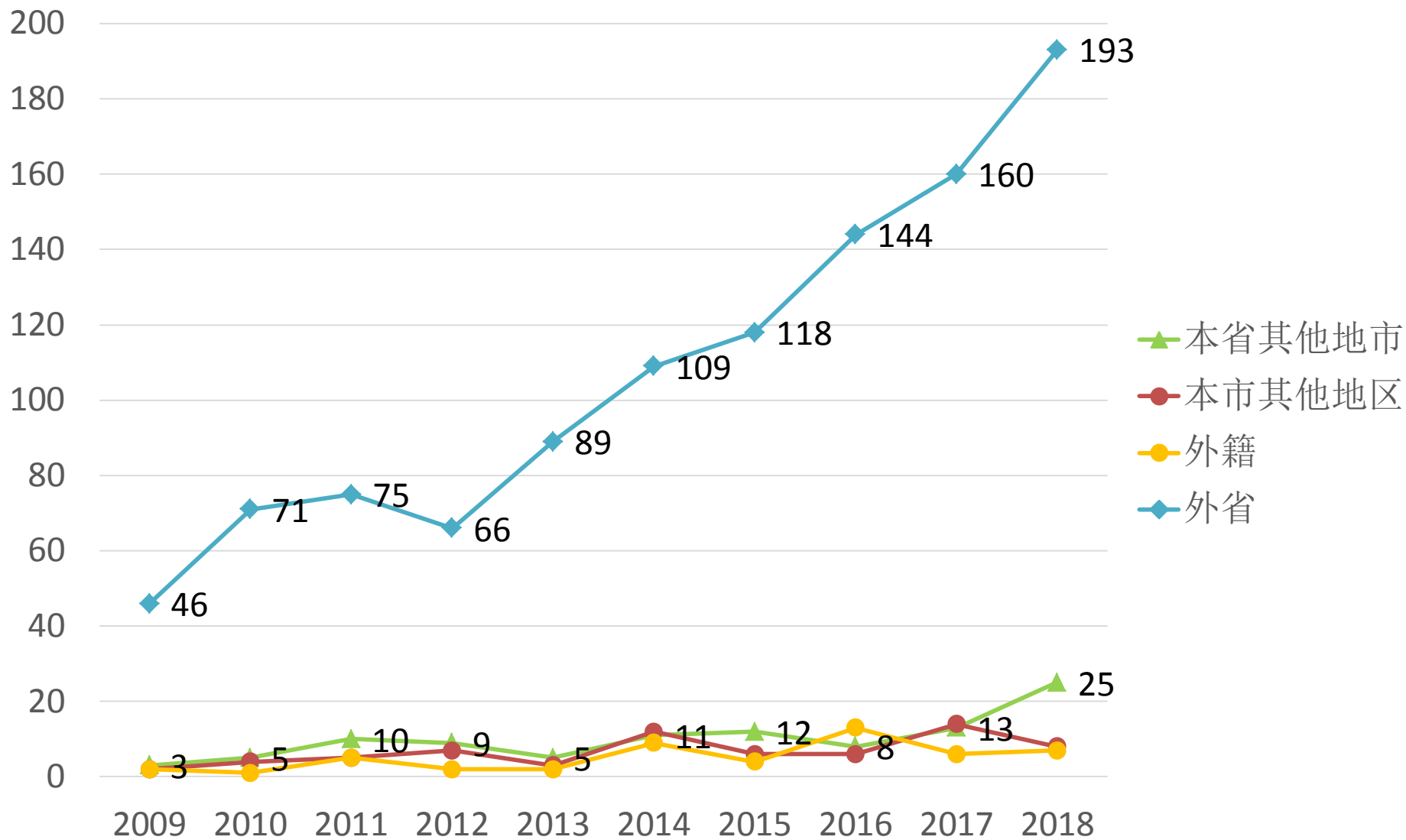
2009-2018年义乌市HIV/AIDS与流动人口报告数趋势图



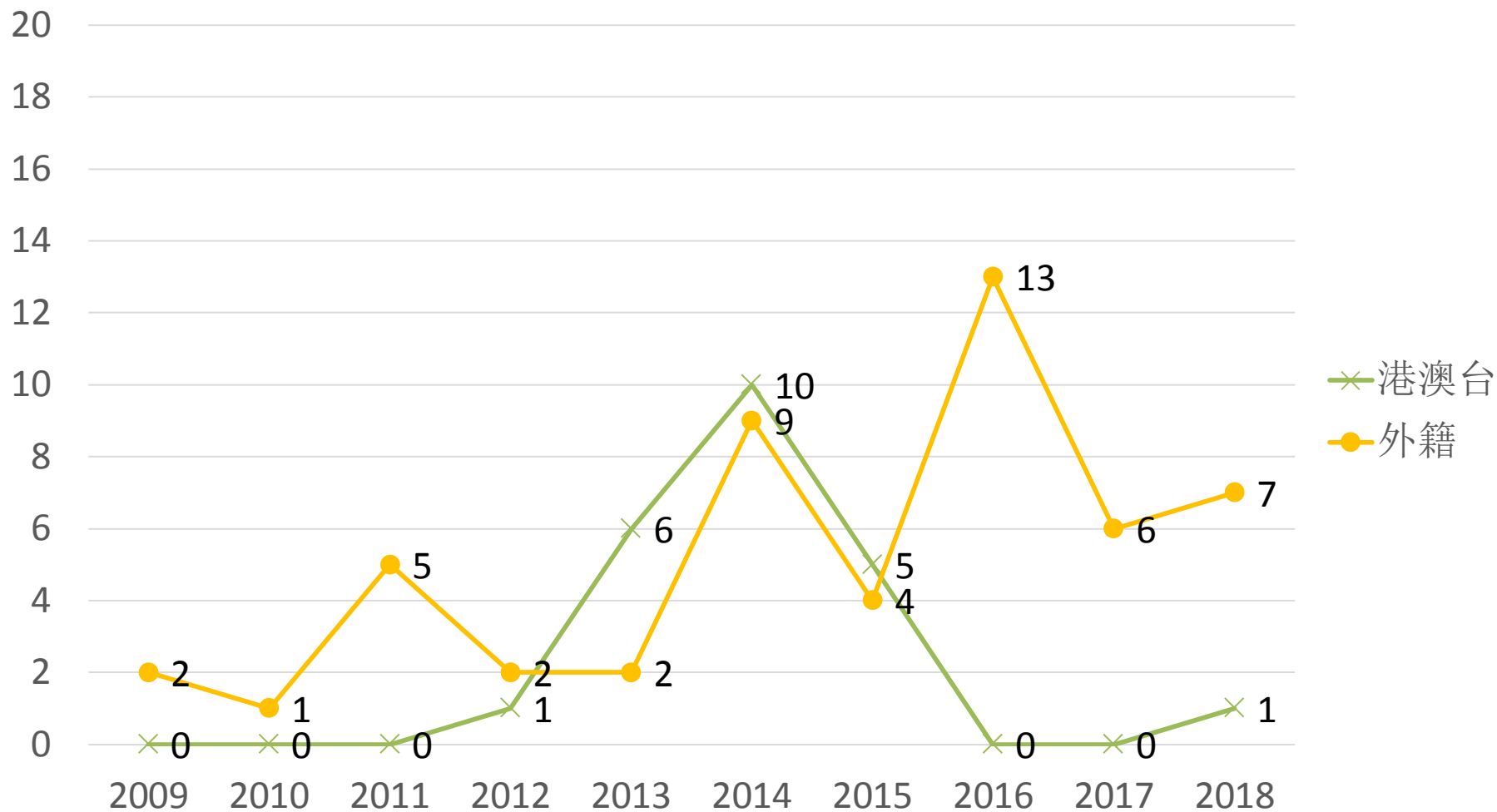
2009-2018年义乌市报告病例中流动人口人群艾滋病构成图

2009-2018年报告流动人口
中户籍为外省的按各省分布
情况

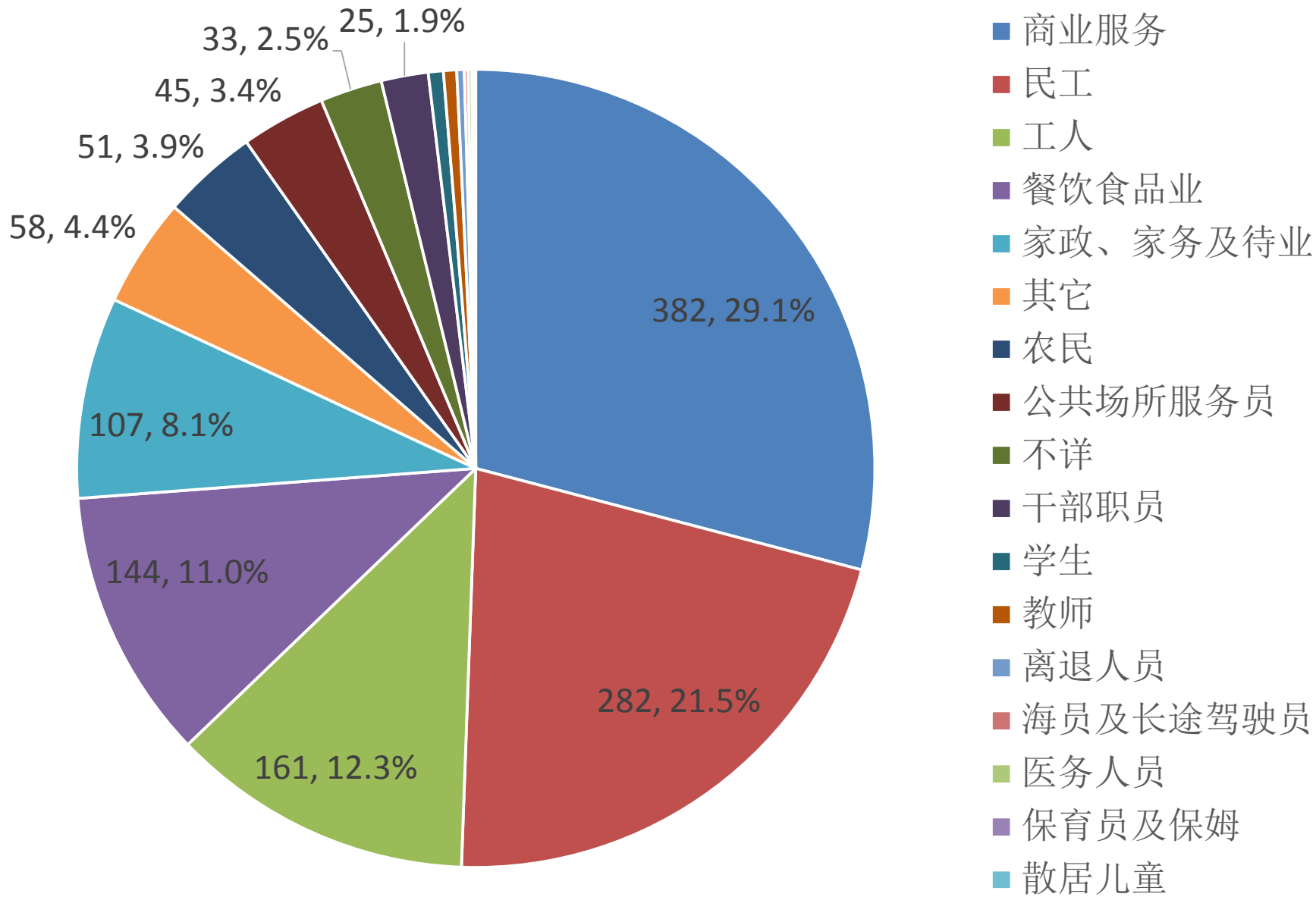
户籍	报告病例数	构成比 (%)
江西	233	21.8
贵州	170	15.9
安徽	104	9.7
河南	97	9.1
云南	83	7.8
湖南	77	7.2
四川	67	6.3
湖北	44	4.1
其他	196	18.1
合计	1071	100.00



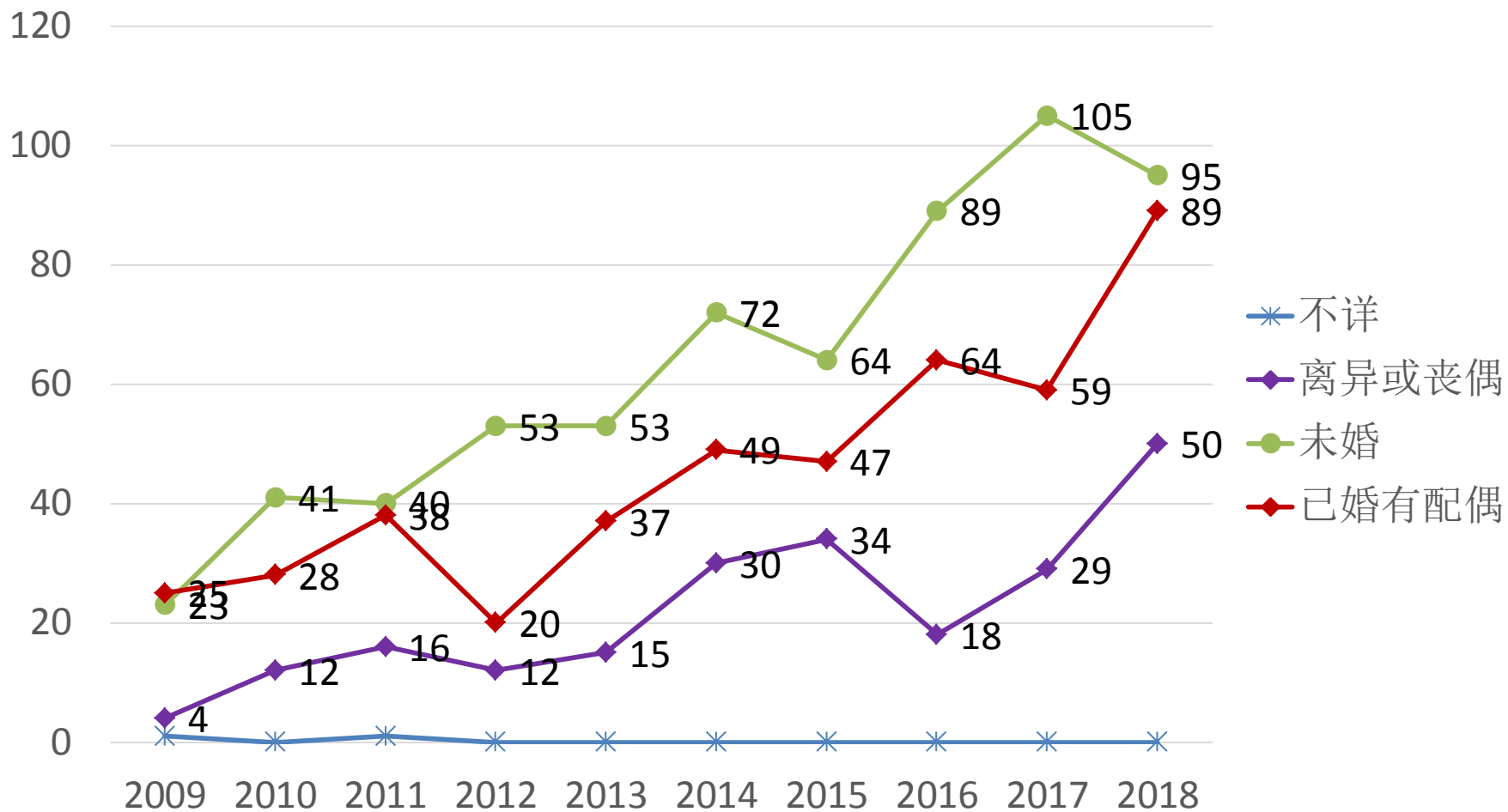
2009-2018年义乌市流动人口艾滋病报告病例数趋势图



2009-2018年义乌市外籍及港澳台艾滋病感染者报告病例数趋势图



2009-2018年义乌市流动人口艾滋病职业分布构成图



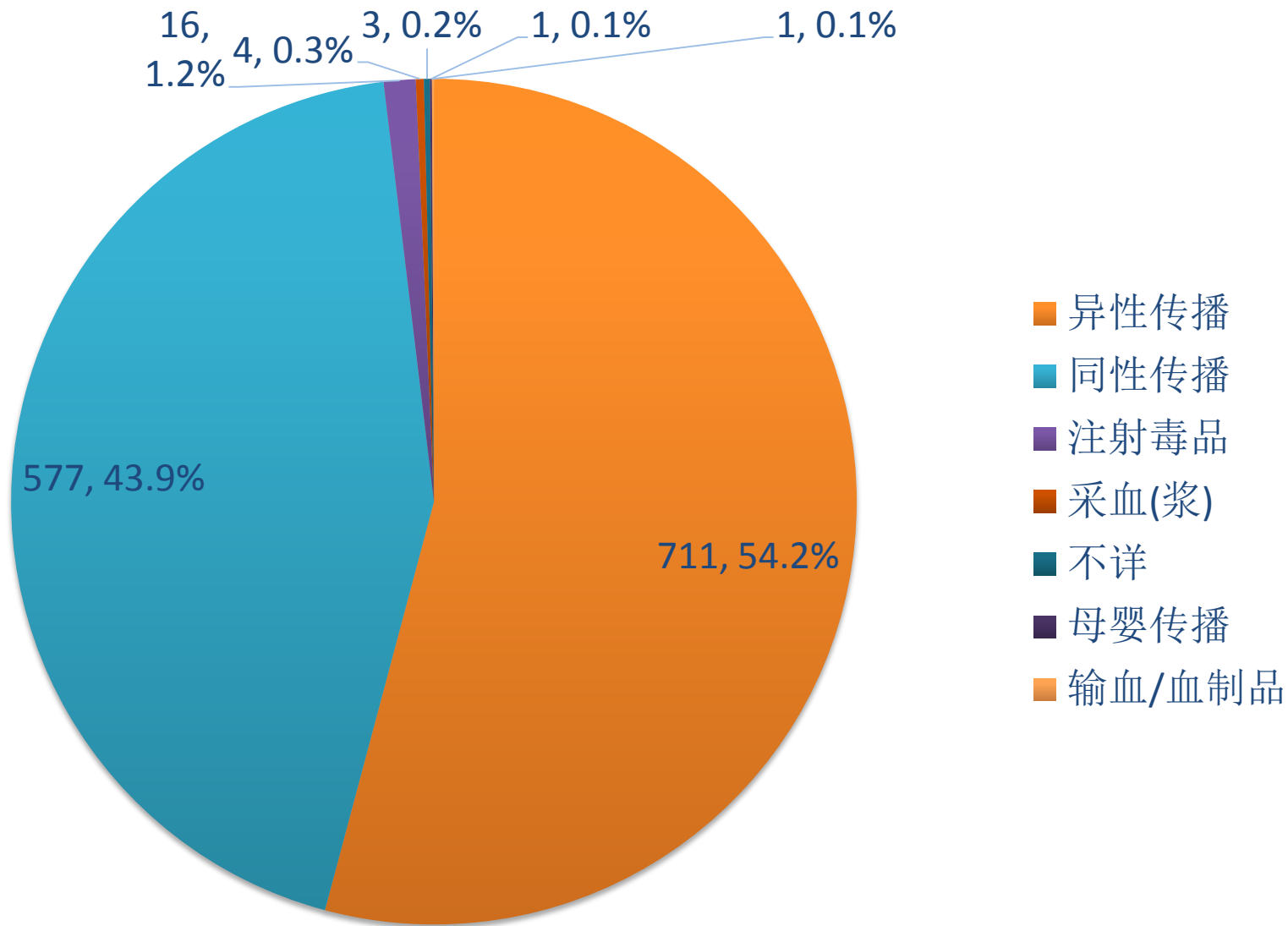
2009-2018年义乌市流动人口婚姻状态构成图



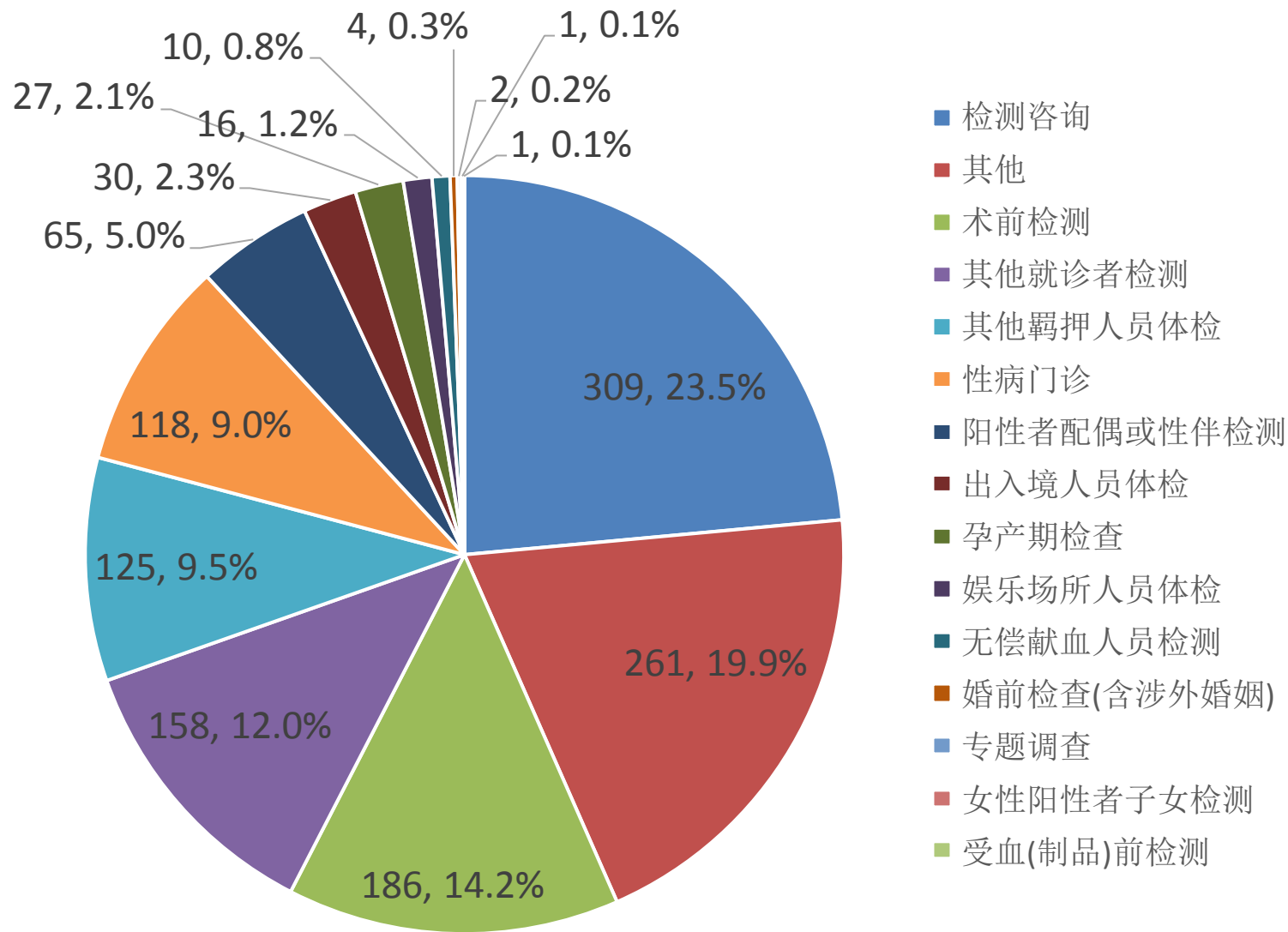
2009-2018年义乌市流动人口艾滋病按文化分布构成趋势图

2009-2018年义乌市流动人口艾滋病民族构成表

民族	总计	构成比 (%)
汉族	1127	85.8
苗族	39	3.0
布依族	28	2.1
彝族	28	2.1
维吾尔族	15	1.1
壮族	11	0.8
土家族	10	0.8
回族	8	0.6
侗族	5	0.4
哈尼族	5	0.4
白族	3	0.2
傣族	2	0.2
景颇族	2	0.2
傈僳族	2	0.2
满族	2	0.2
水族	2	0.2
佤族	2	0.2
藏族	1	0.1
朝鲜族	1	0.1
珞巴族	1	0.1
瑶族	1	0.1
其他	18	1.4
总计	1313	100.0



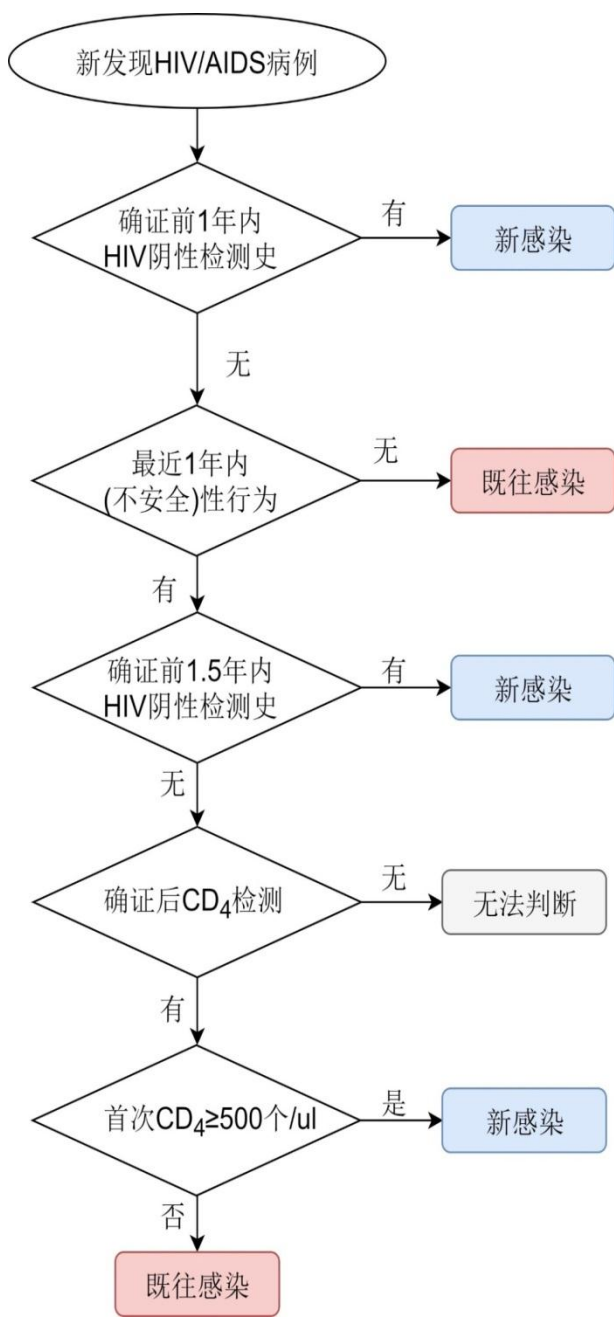
2009-2018义乌市流动人口艾滋病传播途径构成图



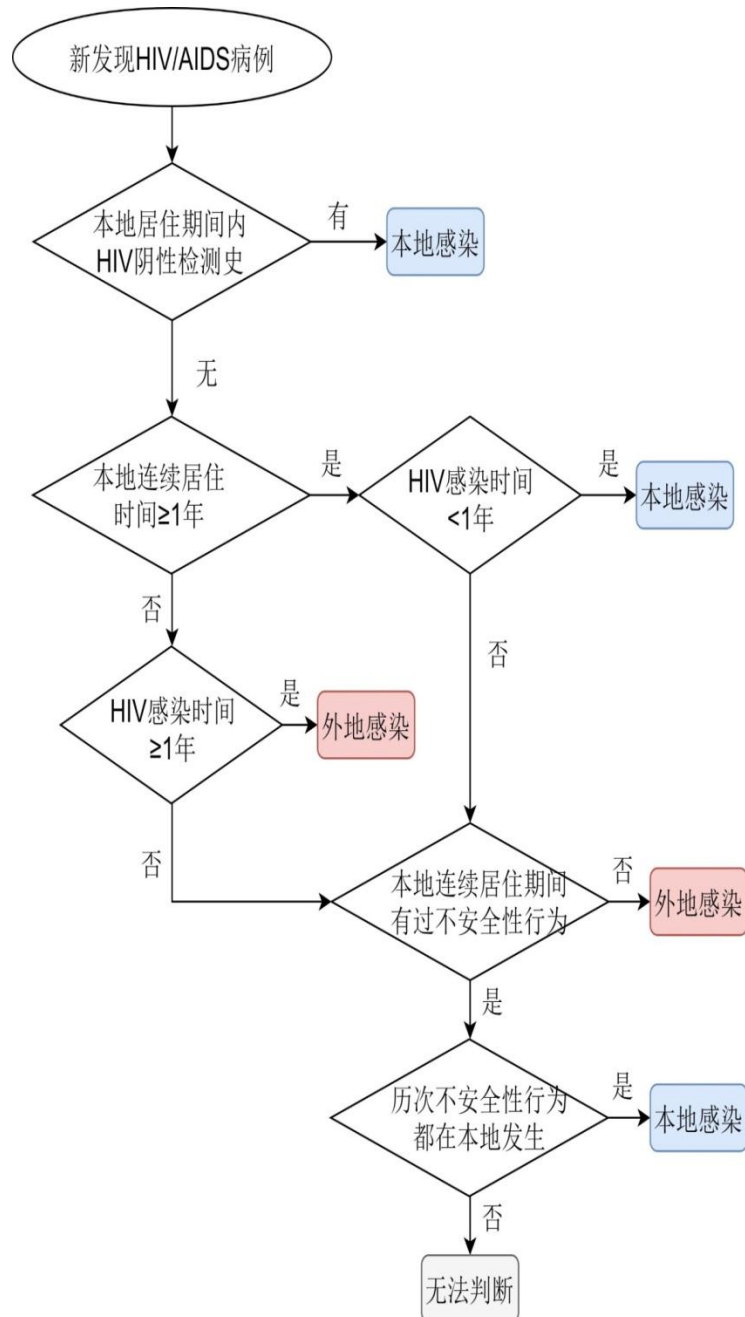
2009-2018年义乌市流动人口艾滋病病例样本来源情况

其他来源261例，
其中236例来自从业
人员体检。

感染时间和地点判断流程



感染时间



感染地点

2015-2018年流行病学调查病例根据感染时间与地点按传播途径分布情况

传播途径	2015年	2016年	2017年	2018年
	(本地且新感染病例数/可判断感染时间与地点病例数/本地且新感染比例(%))			
商业异性性行为	2/11/18.18	7/38/18.42	8/37/21.62	10/28/35.71
非商业异性临时性行为	5/13/38.46	2/12/16.67	3/6/50	9/16/56.25
异性配偶/异性固定性伴	1/18/5.56	3/17/17.65	4/18/22.22	8/21/38.1
商业男男同性性行为	0/0/-	0/2/0	0/1/0	1/1/100
非商业临时性伴男男性行为	29/66/43.94	28/66/42.42	27/58/46.55	31/57/54.39
固定性伴男男性行为	1/4/25	3/13/23.08	6/15/40	5/8/62.5
合计	38/112/33.93	43/148/29.05	48/135/35.56	64/131/48.85

2015-2018年流行病学调查流动人口病例根据感染时间按传播途径分布情况

传播途径	2015年	2016年	2017年	2018年
	(最近一年新感染病例数/可判断感染时间病例数/新感染比例(%))			
商业异性性行为	4/13/30.77	9/27/33.33	7/28/25	6/24/25
非商业异性临时性行为	6/14/42.86	3/14/21.43	2/4/50	13/17/76.47
异性配偶/异性固定性伴	2/17/11.76	2/16/12.5	3/15/20	8/17/47.06
商业男男同性性行为	0/0/-	0/2/0	0/0/-	1/1/100
非商业临时性伴男男性行为	27/60/45	29/55/52.73	39/62/62.90	37/56/66.07
固定性伴男男性行为	2/6/33.33	3/11/27.27	9/15/60	7/8/87.5
合计	41/110/37.27	46/125/36.8	60/124/48.39	72/123/58.54

2015-2018年流行病学调查流动人口病例根据感染地点按传播途径分布情况

传播途径	2015年	2016年	2017年	2018年
	(本地感染病例数/可判断感染地点病例数/本地感染比例(%))			
商业异性性行为	2/7/28.57	12/22/54.55	11/24/45.83	15/26/57.69
非商业异性临时性行为	9/10/90	8/11/72.73	2/3/66.67	8/19/42.11
异性配偶/异性固定性伴	8/14/57.14	10/14/71.43	3/13/23.08	10/19/52.63
商业男男同性性行为	0/0/-	1/2/50	0/0/-	1/1/100
非商业临时性伴男男性行为	38/51/74.51	36/53/67.92	32/53/60.38	38/59/64.41
固定性伴男男性行为	1/4/25	8/10/80	9/15/60	5/8/62.5
合计	58/86/67.44	75/112/66.96	57/108/52.78	77/132/58.33

2015-2018年流行病学调查流动人口病例根据感染时间与地点按传播途径分布情况

传播途径	2015年	2016年	2017年	2018年
	(本地且新感染病例数/可判断感染时间与地点病例数/本地且新感染比例(%))			
商业异性性行为	2/7/28.57	5/21/23.81	6/23/26.09	4/17/23.53
非商业异性临时性行为	5/10/50	2/11/18.18	2/3/66.67	7/14/50
异性配偶/异性固定性伴	1/14/7.14	2/12/16.67	2/12/16.67	6/16/37.5
商业男男同性性行为	0/0/-	0/2/0	0/0/-	1/1/100
非商业临时性伴男男性行为	22/50/44	20/51/39.22	25/50/50	24/48/50
固定性伴男男性行为	1/4/25	2/9/22.22	5/14/35.71	5/8/62.5
合计	31/85/36.47	31/106/29.25	40/102/39.22	47/104/45.19

义乌市流动人口人群艾滋病流行特征

- 1、人数众多，报告人数超过本地。
- 2、存在外地感染本地报告和流入后本地感染共存。
- 3、外籍艾滋病感染者虽有输入发现，但是占比较少。
- 4、传播途径以性传播为主，同性异性共存。



三、主要做法

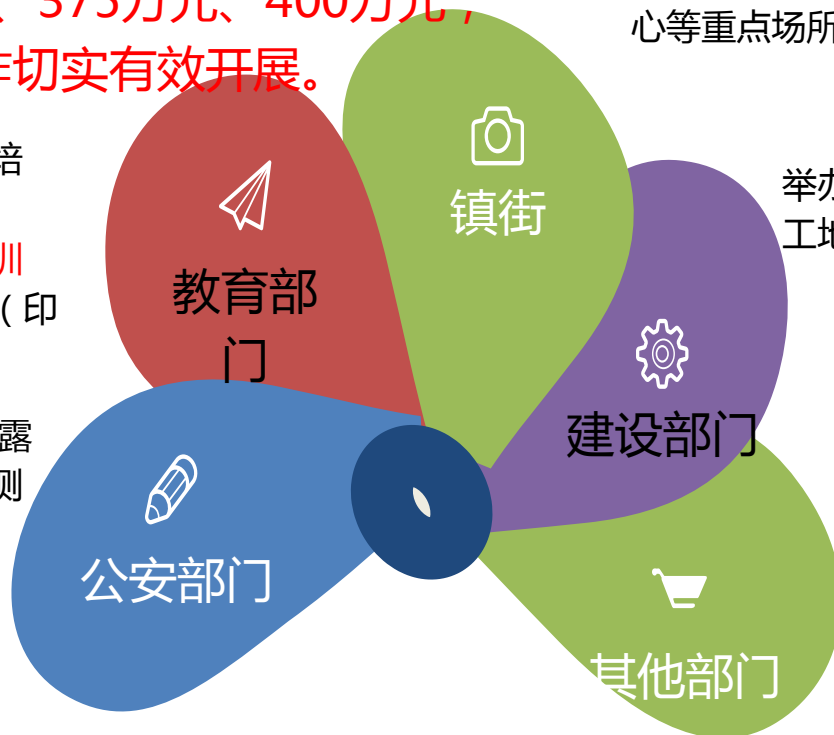
三、主要做法

(一) 多措并举，强化多部门合作

市政府成立了艾滋病综合防治领导小组，签订示范区工作责任书，将艾滋病防治工作纳入到公共卫生工作考核。财政不断加大防治经费投入，2015年-2018年分别投入320万元、355万元、375万元、400万元，确保示范区各项工作切实有效开展。

举办教育系统艾滋病宣传师资培训；
初高中师生艾滋病防治知识培训
有序开展学生艾滋病宣传干预（印发宣传资料，赠阅防艾书籍）。

举办民警预防艾滋病职业暴露培训；
羁押人员纳入HIV检测范围；
重点查处和干预卖淫场所；
重点打击卖淫场所。



举办镇街领导干部、村两委成员及党员艾滋病防治知识培训；
社区/农村老年协会，老年人活动中心等重点场所进行防艾巡展和宣传。

举办全市建筑行业负责人培训；
工地流动人口防艾宣传与检测。

妇联：举办农村妇女艾滋病宣传骨干培训，推进农村地区艾滋病宣传。

娱乐行业协会：举办公娱乐场所业主和洗浴行业业主培训。

三、主要做法

(二) 深入流调，科学研判疫情

2015年率先深入开展艾滋病病例流行病学调查，初步建立全省首个艾滋病感染地和感染时间初步评判模型。通过对疫情数据的深入和科学研判，寻找影响我市艾滋病流行的主要危险因素和人群，进一步实施精准防控。



感染时间判定原则

- 1、HIV感染和确证时间间隔少于1年定义为新感染。
- 2、使用嵌套判定的逻辑方法，分别以最近一次HIV阴性检测史(包括输血/献血/手术史、健康证办理或自愿咨询检测史)、最近一年性行为情况和确证后首次CD4细胞计数作为判断条件估计可能的感染时间。
- 3、首先，若研究对象最近一次HIV阴性检测时间与确证时间间隔(I , Interval) ≤ 1 年，判定为新感染；
- 4、当研究对象 $I > 1$ 年，或无既往HIV检测史，则根据性行为情况判断：即最近一年未发生无保护性行为判定为既往感染；
- 5、若在最近一年内有过不安全性行为史，且 $1 < I \leq 1.5$ ，判定为新感染；
- 6、当研究对象最近一年有不安全性行为史，但 $I > 1.5$ ，则以确证后首次CD4细胞计数作为判定指标，参考既往队列研究中CD4细胞计数在HIV阳转1.19年后下降到500以下，以首次CD4 ≤ 500 mm³定义为新感染，其他判定为既往感染。

感染地点判定原则

- 1、综合研究对象在义乌市居住时间、HIV检测史、性行为史和感染时间的估计情况判定感染地点。
- 2、满足以下三个条件之一，即判定为本地感染：
①在义乌市居住期间内有HIV阴性检测史(包括输血/献血/手术史、健康证办理或自愿咨询检测史)；
②首次不安全性行为发生在义乌市，且之后一直在义乌市居住；
③在义乌市居住时间 > 1 年且感染时间判定为新感染。
- 3、满足以下两个条件之一，即判定为外地感染：
①在义乌市居住期间未发生不安全性行为；
②在义乌市居住时间 < 1 年，且感染时间判定为既往感染。
- 4、未能回忆出高危行为时间和地点或在义乌市及其他地区均有不安全性行为的研究对象为感染地点不明。

三、主要做法

(三) 提供“一站式”服务 规范抗病毒治疗



市中心医院设立艾滋病定点门诊，实施发现即治疗策略。疾控中心、定点医院优化服务流程，提供“一站式”服务。患者初筛阳性，由筛查单位核实、收集身份信息，抽取第二份血液样本送市疾控中心确证。确证后直接转介至定点医院，完成CD4、治疗前核酸、耐药和其他常规检测，并及时纳入治疗，缩短了获得治疗的时间。

（四）探索病例分类管理，加强传染源控制

风险评估和分类管理

实施感染者/病人传播风险评估和分类管理。通过快速评估，精准定位高传播风险病例，对高传播风险病例强化针对性干预，降低艾滋病传播行为，减少HIV二代传播。

艾滋病感染者和病人 HIV 传播风险评估表

姓名			
档案号		卡片编号	
梅毒检测结果		检测日期	
是否进行抗病毒治疗		治疗号	
病毒载量检测结果		检测日期	
最近 3 个月你与_____人发生过性行为			
分别是：	<input type="checkbox"/> 配偶 <input type="checkbox"/> 异性临时性伴_____人 <input type="checkbox"/> 异性商业性伴_____人		
	<input type="checkbox"/> 同性固定性伴_____人 <input type="checkbox"/> 同性非商业临时性伴_____人		
	<input type="checkbox"/> 同性商业性伴_____人		
最近 3 个月发生性行为是否每次使用安全套	<input type="checkbox"/> 每次都用品 <input type="checkbox"/> 有时使用		
综合评估结果：	<input type="checkbox"/> 低传播风险 <input type="checkbox"/> 中传播风险 <input type="checkbox"/> 高传播风险		

本人签字：

调查员：

评估日期：

三、主要做法

(五) 健全网络，扩大检测覆盖面

截止目前，全市共有艾滋病初筛实验室13家，艾滋病快速检测点9家，VCT咨询门诊19个。2018年累计HIV抗体检测548322人次，检测数比去年同期上升13.7%，检测量占我市常住人口（129.54万）的42.33%。



结合新农合参保人员体检和退休城镇职体检工作，开展了60岁以上老年男性HIV检测。



HIV抗体筛查纳入大学生新生入学及毕业体检常规项目。



性病就诊者HIV抗体筛查纳入免费检测范围。



扩大重点人群、自愿咨询、医疗机构常规检测等各种人群和途径的检测。



三、主要做法

(六) 突出重点，提升流动人口防艾意识



防艾电影进社区放映活动,每年放映200场次。

每年投入3万元，每天在城区运行的200余辆公交车上滚动播放。



“健康素养讲座”纳入了义乌国际商贸城商学院培训平台。

充分利用媒体、互联网、电子宣传屏等公众平台开展艾滋病防治知识及政策宣传。



三、主要做法

(六) 整合资源，充分发挥社会组织作用



针对男同人群，疾控部门积极发挥社会组织在该人群中的独特优势，合理引导，多年来一直培育和支持当地男同社会组织在同志酒吧和浴室定期开展MSM人群艾滋病宣传干预及动员检测工作。

专业机构加强与社会组织信息沟通，并形成MSM人群疫情通报制度。在MSM人群中探索开展“知情交友”和“阳性配对”的创新工作，以降低二代传播风险，截止目前阳性配对已达16对。



四、下步重点工作

一、进一步加强多部门合作。通过政府多部门合作，加大对不同人群针对性宣传力度，加强警示性教育，扩大宣传教育的覆盖面。

二、完善艾滋病防控策略。以三个“90%”为目标，继续通过疫情分析研判，找准艾滋病防控关键人群、关键环节。完善检测发现策略，加强重点人群检测发现；加强抗病毒治疗工作，提高已发现病例治疗比例。对感染者进行分类管理，加强高传播风险病例干预。

三、进一步加强流动人口艾滋病防控。以各类商贸市场为抓手，扩大商贸流动人口防艾宣传，促进商贸流动人员主动接受、参与艾滋病防控宣传。

THANK YOU !

感谢聆听，敬请批评指
导！

