

2022

成都市绿色交通 运行特征研究报告



成都市规划设计研究院
CHENGDE CITY PLANNING & DESIGN
成都市天府公园城市研究院
CHENGDE CITY PLANNING & DESIGN RESEARCH INSTITUTE





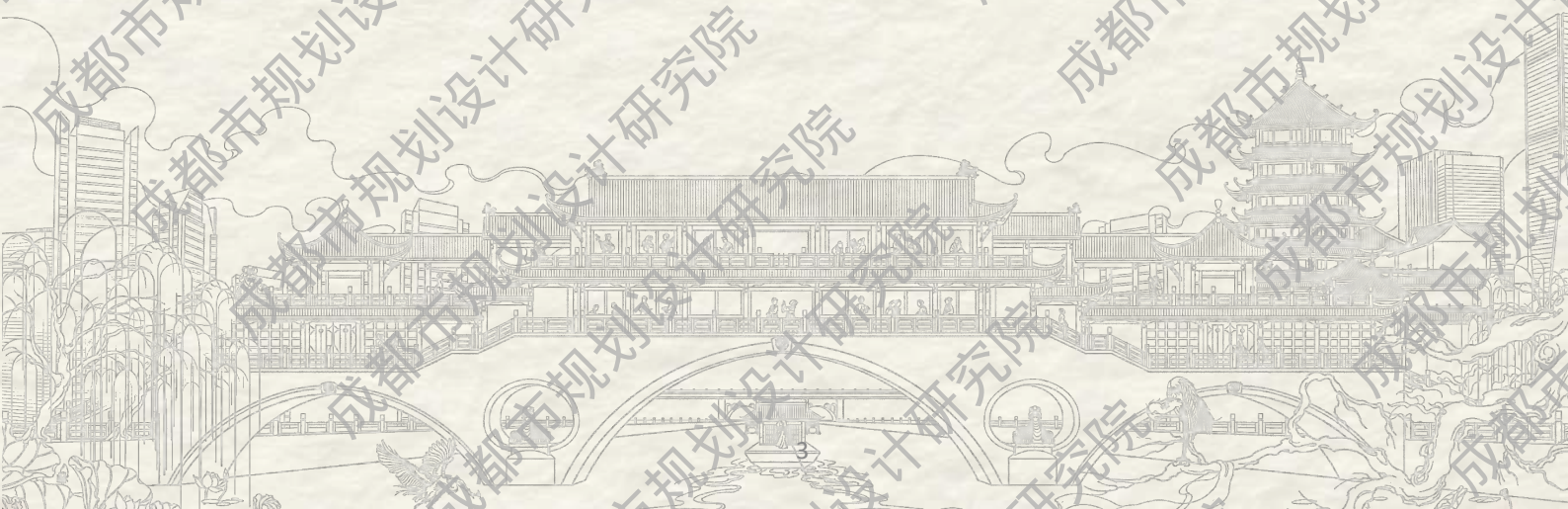
在成都市以交通运输领域减污降碳协同增效为抓手，积极推进交通运输结构绿色低碳转型，全面建设践行新发展理念的城市公园城市示范区的背景下，**我院自2019年起开始编制《成都市绿色交通运行特征研究报告》**，持续关注成都市交通运行发展态势，精准把脉交通出行特征，从特征挖掘和态势研判中寻找交通发展规律，深入探索超大城市交通治理的新理念、新路径、新方式，支撑成都城市交通高效发展，助力交通运输结构绿色低碳转型。

本次研究以同一时段**的手机信令、轨道刷卡、常规公交、共享单车、出租网约车**等多源数据，针对城市交通运行特征进行融合分析，**全面把握成都城市交通运行状况**，并与2019-2021年同口径数据进行横向对比，动态监测成都城市交通发展态势的基础上，**引入出租网约车数据，通过社交媒体数据开展城市情绪感知相关研究，提升分析精度、关注人本需求。**



研究概况

Research introduction



1.1 研究范围及研究数据

全面分析“12+2”区域各交通方式出行特征

2019年、2020年报告研究范围为“5+1”区域，2021年将研究范围拓展至“12+2”区域，本次报告将“12+2”区域作为研究范围，重点对“5+1”区域动态跟踪对比，对**轨道、公交、骑行和小汽车**出行进行**整体的特征研究**，并与往年对比分析动态变化趋势。

“12+2”区域

- 包括天府新区成都直管区、成都高新区、锦江区、青羊区、金牛区、武侯区、成华区、龙泉驿区、青白江区、新都区、温江区、双流区、郫都区、新津区。

“5+1”区域

- 包括成都高新区、锦江区、青羊区、金牛区、武侯区、成华区。



完善各方式研究数据，实现全维度方式出行特征研究

通过对传统的共享单车、轨道刷卡和常规公交等数据进行分析，重点对**轨道、公交、骑行和小汽车**（含出租/网约车）出行进行**整体的特征研究**，与往年对比分析动态变化趋势。并通过手机信令、出租网约车等数据对全维度出行方式进行研究，实现方式全覆盖。



共享单车数据



轨道刷卡数据



常规公交数据



手机信令数据



出租/网约车数据



外场设备数据



社交媒体数据

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000

三年研究积累和技术沉淀，实现特征分析融会贯通

本报告实现基于项目需求、数据特征的数据设计，对多源异构数据同口径处理，在数据调查阶段通过**同一时段、固定字段、用户匹配实现主动按需设计**。实现对“12+2”区域的完整研究，补充了“出租网约车”数据的深度研究，实现多方式研究融会贯通。



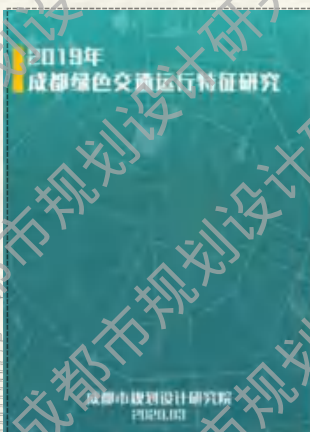
2021年

- **2021年**延续2019年起始并通过2020年检验的分析维度、指标体系、技术方法、图纸内容、表达形式等，并极大地丰富了报告的内容，**交通方式扩展至小汽车，仍以绿色交通为主**；扩充新的出行场景“旅游游客出行”；**扩充新的技术(实时爬取、动态出图等)**。

- **2022年**形成了成熟完善的研究框架和技术路线，实现基于项目需求、数据特征的数据设计，**对多源异构数据同口径处理，在数据调查阶段通过同一时段、固定字段、用户匹配实现主动按需设计。实现对“12+2”区域的完整研究**，补充了“出租网约车”数据的深度研究，**实现多方式融会贯通。**



2022年



2019年

- **2019年**，通过对手机信令数据、公交刷卡数据、共享单车骑行数据等多元数据融合分析，**首次揭示了成都市绿色交通体系的运行状况**，研究发现，在“5+1”城区范围，**常规公交与轨道交通出行地位处于发生转变的关键时期**，并围绕此主题，结合研究成果形成相关信息专报获得市委市政府肯定性批示。

- **2020年**，基本延续2019年总体研究框架(包括分析维度、指标体系、技术方法、图纸内容、表达形式)，根据数据收集、技术发展、实时局势等，在基础上做了相应的创新，如分析维度新增“疫情场景”。研究报告发布后受到社会层面的广泛关注。**本报告通过验证，强化了年度报告的“规定动作”。**



2020年

1.3 历版报告说明

延续研究分析体系，更新特征性指标

本报告延续以往报告的总体框架，包括“1个总体特征+固定场景+特色场景”的分析维度、“10项基础指标+N项特色指标”的指标体系、“6大关键技术”的分析方法等内容。

绿色交通系统总体运行特征

固定场景一

出行融合
分析场景

固定场景二

通勤出行
分析场景

固定场景三

消费出行
分析场景

固定场景四

公园出行
分析场景

整体发展状况

体系融合程度

绿色出行行为

“10项基础性指标”

“N项特色性指标”

出行总量

换乘比例

轨道站点800米通勤覆盖人口比

出行占比

换乘间隔时间

出租/网约车日单量

出行分布

接驳换乘距离

情绪得分

供需匹配度

出行时间

道路交通拥堵指数

出行需求空间

出行距离

...

绿色交通运行特征分析关键技术

01 基于信令的出行方式判识方法

02 公交全链路及轨道接驳推算方法

03 骑行接驳换乘行为识别技术

04 轨道换线行为识别技术

05 人群交通出行目的地识别技术

06 出行轨迹路网匹配技术

1.3 本次报告说明

提升数据特征可靠性，探索新数据应用场景

- 研究数据在以同一时段手机信令、轨道刷卡及扫码、公交刷卡、共享单车等数据的基础上，新增了**出租、网约车的订单数据和轨迹数据**，**道路卡口数据**和**社交媒体数据**，提升了数据可靠度，更加精准支撑分析出行特征。



持续探索创新研究方法，拓展全新研究维度

- 在原有技术基础上不断突破，深化创新形成**基于社交数据语义分析的城市情绪感知评价技术**，通过对社交媒体的评论数据建立语义分析库和情绪感知评分体系，指导情绪量化分析和空间品质评价。

基于社交数据语义分析的城市情绪感知评价技术





出行总体特征

Scenario characteristics



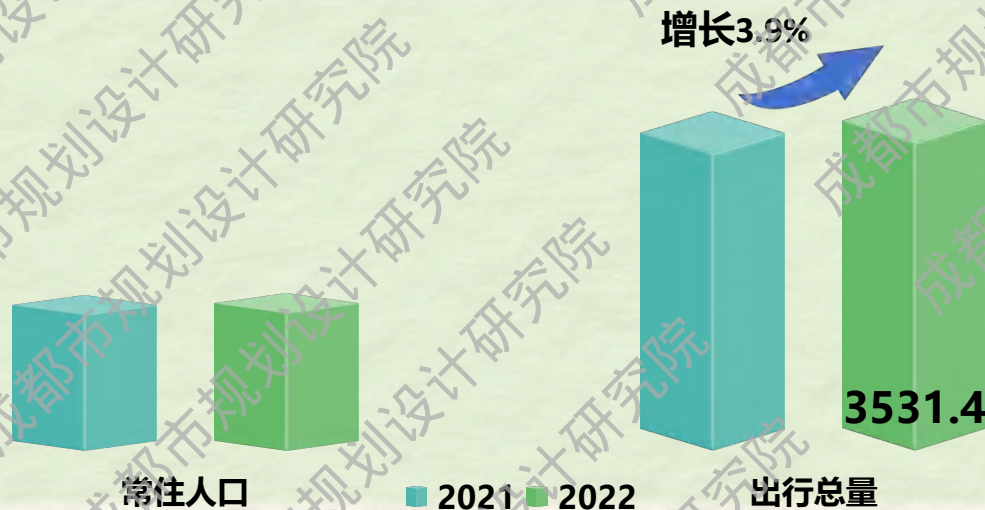
出行总体特征

General characteristics

2.1 出行总量

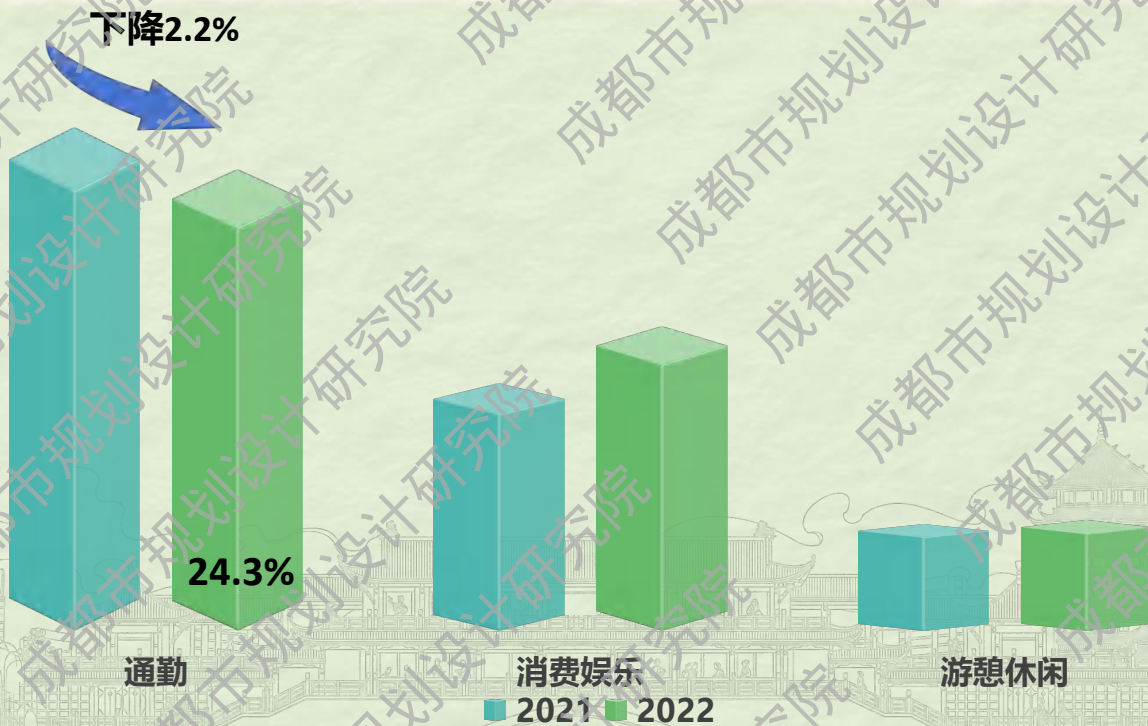
出行总量持续增长3.9%，目的多元化趋势持续加强

2022年人口聚集产生更多出行需求，成都“12+2”区域范围内**城镇人口日均出行总量为3531.4万人次/日**，较2021年上升约3.9%。



2021-2022年出行总量与常住人口变化 (万人次/日)

2022年“12+2”区域范围内全日通勤出行占比24.3%，较2021年下降2.2个百分点。消费娱乐、游憩休闲等目的出行占比较2021年有所提升，**出行目的呈现多元化发展趋势。**



2021-2022年出行目的结构变化

出行总体特征

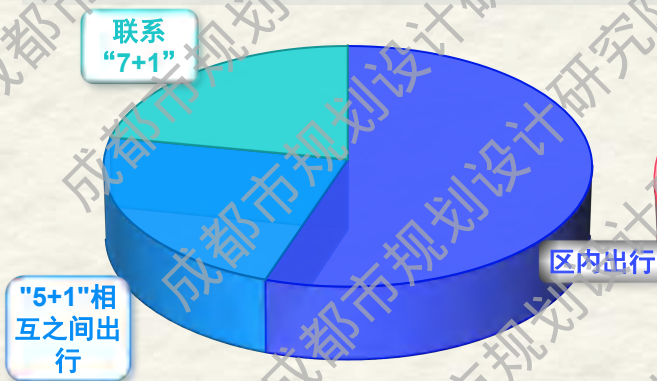
General characteristics

2.2 出行分布

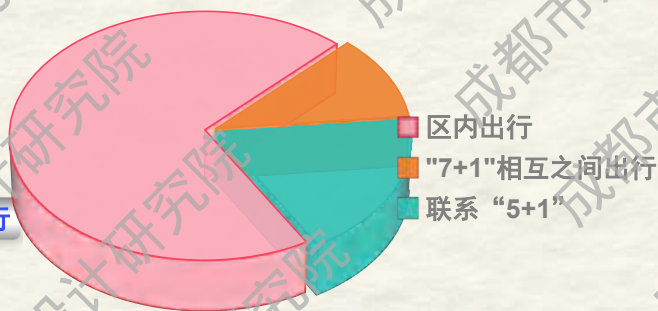
“5+1”区域呈现一体化出行态势，“7+1”区域以内部和联系“5+1”区域向心出行为主

“5+1”区域以“**网络化、一体化**”出行特征为主，内部联系出行比例接近80%。

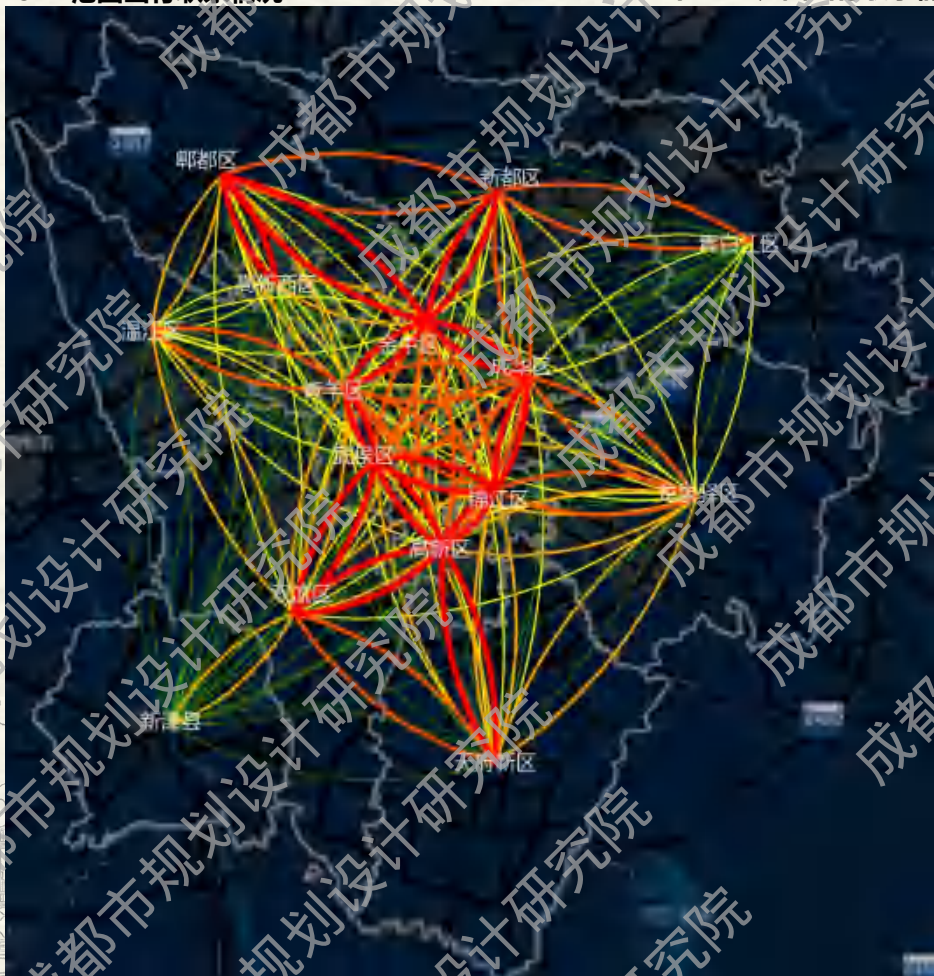
“7+1”区域以**区内出行和向心出行为主**，其中跨区出行方向主要集聚在郫都区往高新西区和金牛区、双流区往高新南区和武侯区、天府新区往高新南区和双流区等重点联系区域。



2022年“5+1”范围出行联系情况



2022年“7+1”范围出行联系情况



2022年“12+2”区域范围出行分布情况

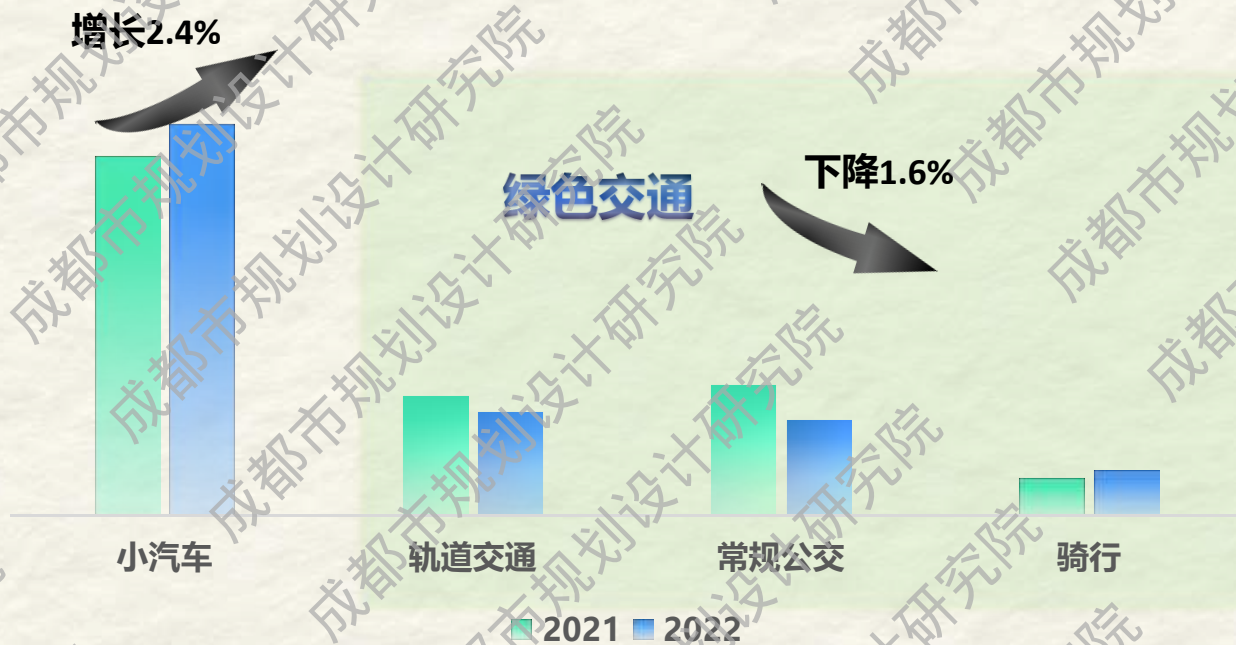
出行总体特征

General characteristics

2.3 出行结构

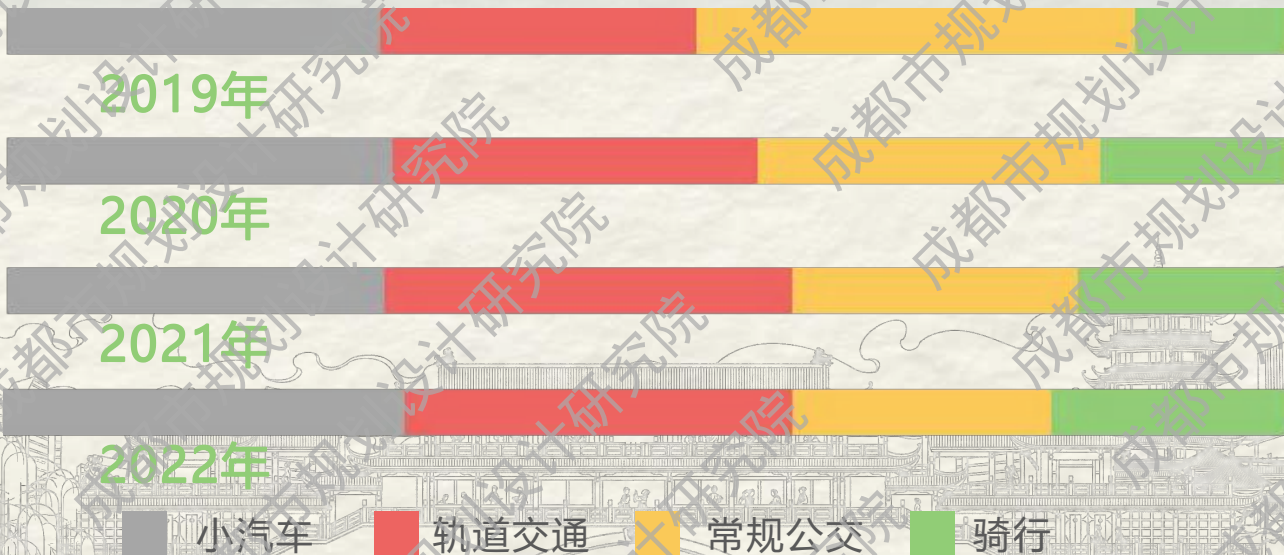
受疫情影响，绿色交通出行结构比例出现小幅波动

受疫情影响，2021-2022年间，“12+2”区域范围内小汽车（含出租车、网约车）出行量占比增长2.4%，绿色交通出行量小幅降低，占比下降1.6%。



2021-2022年“12+2”区域范围内出行量变化

2021-2022年间，“5+1”区域范围内轨道交通和常规公交出行量占比受疫情影响下降近3%。而小汽车（含出租车、网约车）出行量占比增长近4%，增幅显著。



2021-2022年“5+1”区域范围内出行结构比例变化

出行总体特征

General characteristics

2.4 交通出行效率

出行效率基本维持稳定，其中公共交通出行效率稳中有升，骑行效率略有下降

2021-2022年间，“12+2”区域范围内轨道平均出行距离保持稳定，平均出行时间降低5.4%；公交平均出行距离增加3.2%，平均出行时间下降6.1%；骑行平均出行距离降低3.5%，平均出行时间增加10.6%。

2021-2022年间，**公共交通（轨道交通与常规公交）运行速度提升约7%，运行效率略有提升。**骑行全天平均出行速度降低近10%，**出行效率略有下降。**



2021-2022年绿色交通出行效率变化



距离不变，时间降低



距离增大，时间降低



距离下降，时间提升



2021-2022年绿色交通距离、时间、速度变化

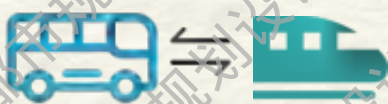
出行总体特征

General characteristics

2.5 系统运行特征

“三网”融合逐渐紧密，形成以轨道站点为中心的
交通协同出行模式

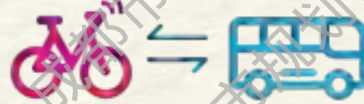
2022年“12+2”区域范围内常规公交-轨道交通、共享单车-轨道交通、共享单车-常规公交之间的接驳换乘比例呈现上升趋势，**相比2021年分别上涨0.6、0.2、1.9个百分点**，“三网”间的融合越发紧密。



公交-轨道接驳比例:



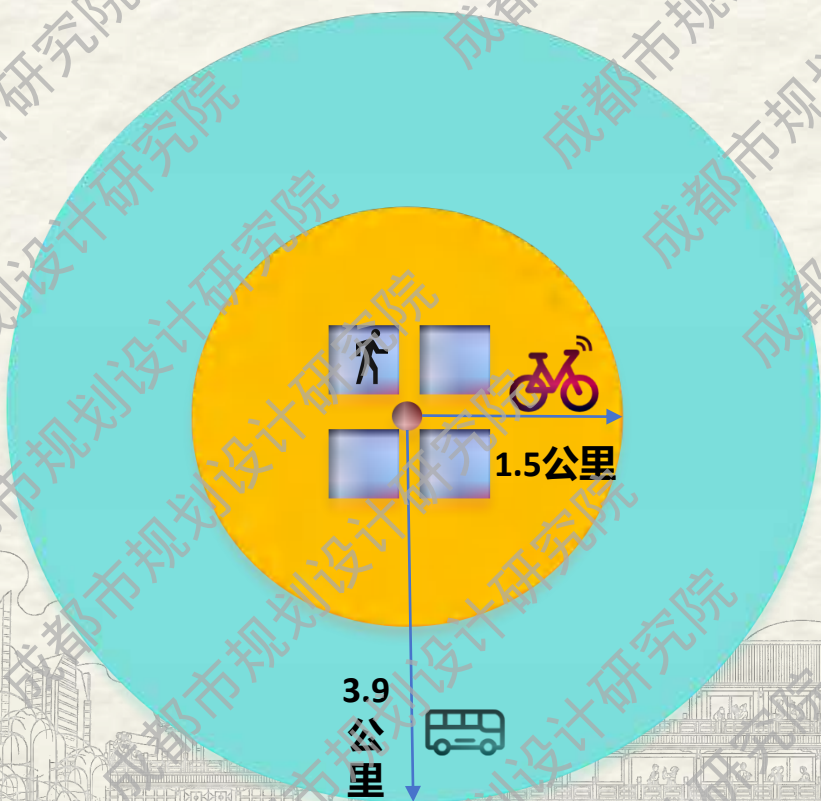
骑行-轨道接驳比例:



骑行-公交接驳比例:



以轨道站点为中心形成服务外延区，拓展轨道的辐射范围，其中**骑行平均接驳距离1.5公里**，**公交平均接驳距离3.9公里**，服务轨道覆盖薄弱区域和线路末端。



步行集聚区

站点出入口**一个街区**范围内是步行接驳最密集的区域。

骑行延伸区

骑行接驳平均范围在**1.5公里**，该区域内是骑行接驳的主要活动范围。

公交拓展区

公交接驳站点平均距离为**3.9公里**，该范围是公交接驳的优势服务区域。

轨道站点接驳服务外延区示意图



出行方式特征

Characteristics of travel modes



出行方式特征

Characteristics of travel modes

3.1 轨道交通出行

轨道持续发挥人口岗位集聚作用，提供出行效率保障

2022年，“12+2”区域范围内**轨道出行总量290.3万人次/日**，在未新增开通轨道交通线路的情况下，“12+2”区域范围内**轨道站点800米通勤覆盖人口比例达33.1%**，位居全国城市前列。相比2021年，轨道平均在轨距离保持稳定，平均出行时间降低约5%，出行效率提升。



● 轨道站点
● 站点800m缓冲区

轨道站点800米覆盖范围

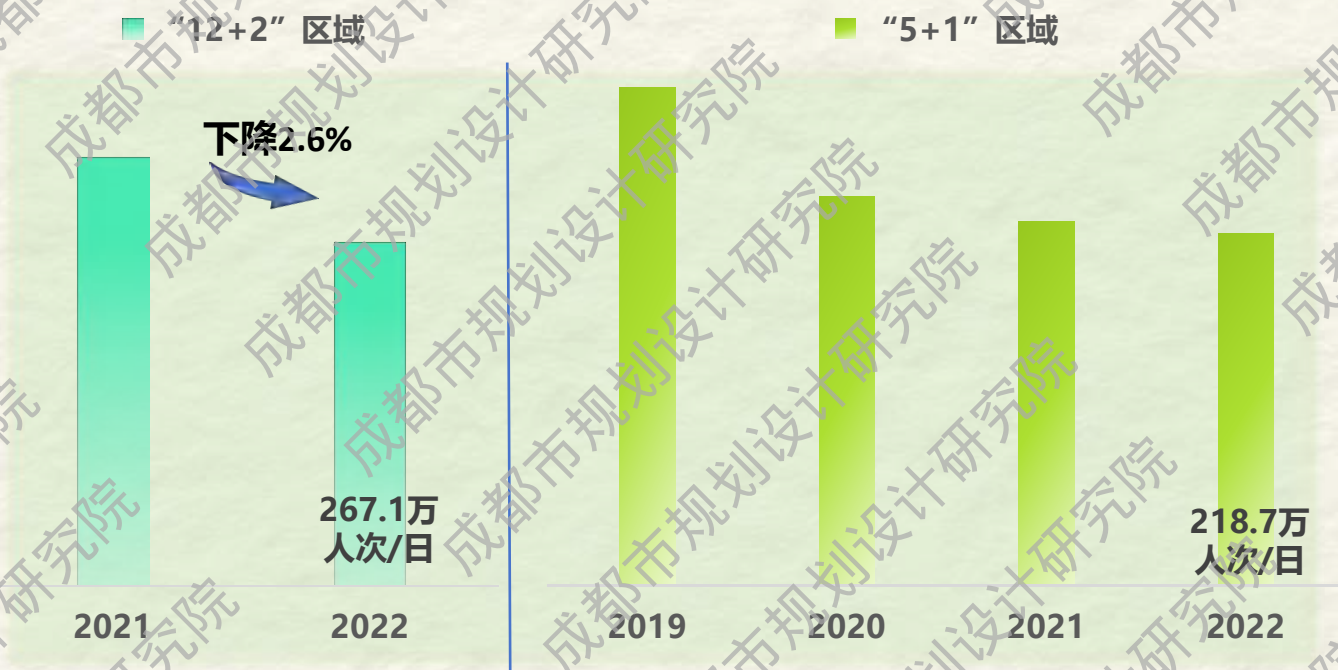
出行方式特征

Characteristics of travel modes

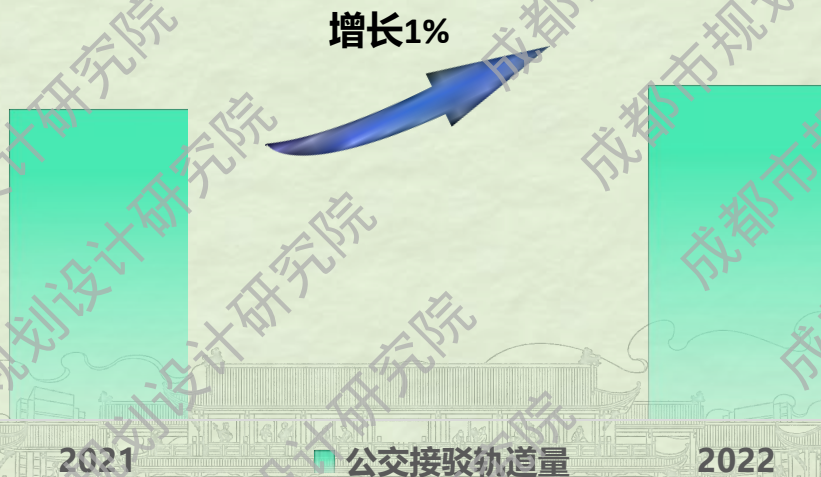
3.2 常规公交出行

常规公交出行量趋于稳定，发挥与轨道衔接互补作用

2022年，“12+2”区域范围内**公交日均客流达到267.1万人次/日**。相较于2021年，受疫情持续影响，公交客流略有下降，降幅较2020-2021年趋于稳定。公交接驳线路进一步发挥衔接轨道功能，公交与轨道交通的接驳量较2021年持续上升。跨区公交进一步增强补充覆盖功能，联系“5+1”与“7+1”内外圈层中长距离邻接区域出行。



2019-2022年各区域公交出行量变化情况 (万人次/日)



2021-2022年公交与轨道接驳客流量变化情况

出行方式特征

Characteristics of travel modes

3.3 共享单车出行

共享单车骑行增长，接驳公共交通的作用持续凸显

2022年，“12+2”区域范围内**共享单车骑行总量为263.4万人次/日，相比2021年增长19.5%**，其中**公交、轨道接驳骑行量增长24%**，其他目的骑行量增长14%，共享骑行趋势不断上升。接驳公共交通是居民选用共享单车的主要目的，占比超过50%，相比2021年增长2.1%。

接驳骑行
出行量

2022年

135.1万人次/日

2021年

24%

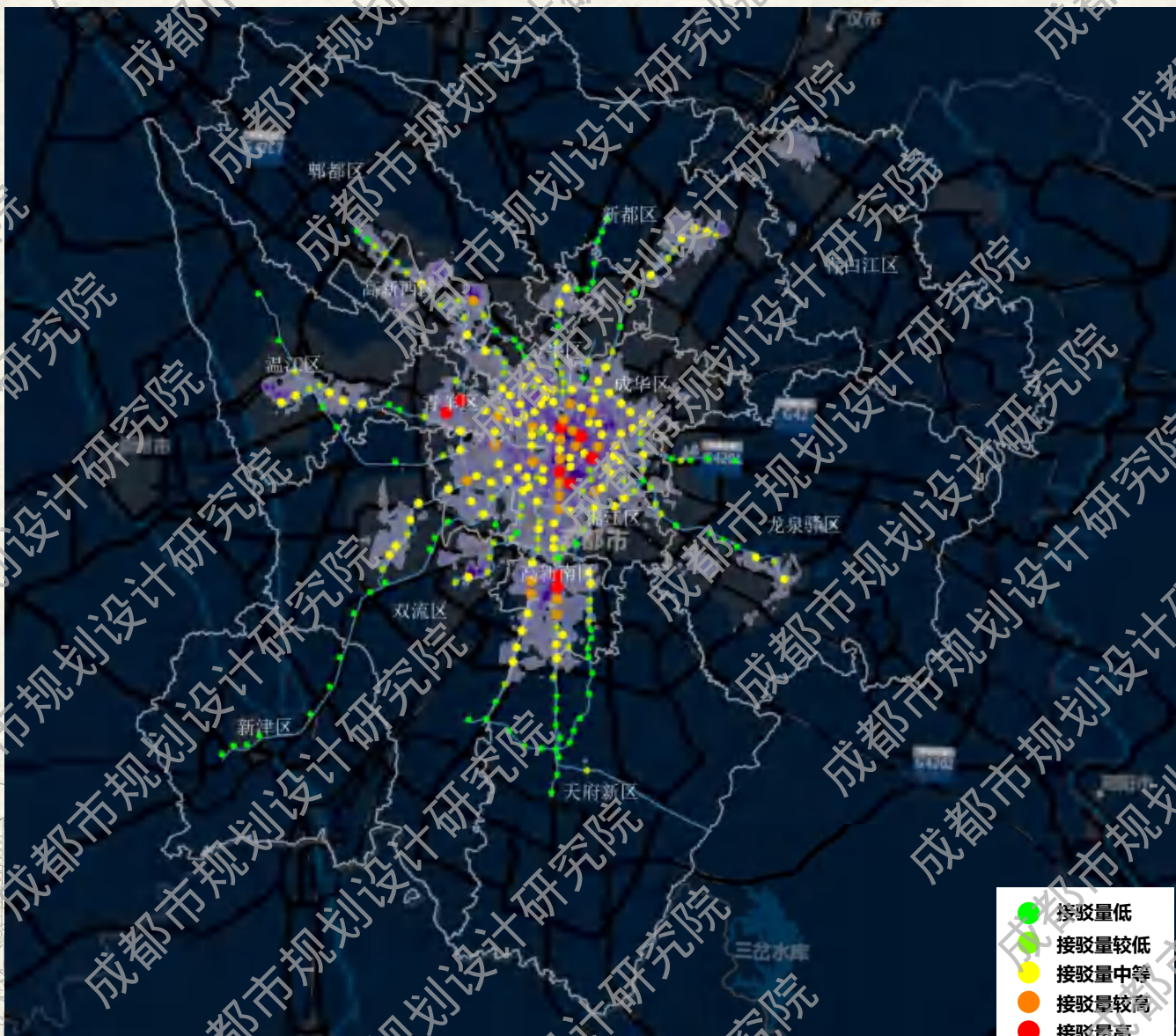
其他目的
骑行出行量

2022年

128.3万人次/日

2021年

14%



轨道-骑行接驳量站点分布图

- 接驳量低
- 接驳量较低
- 接驳量中等
- 接驳量较高
- 接驳量高

出行方式特征

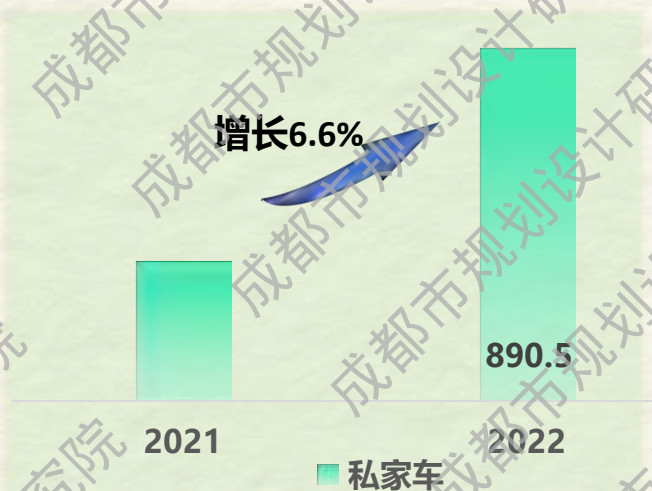
Characteristics of travel modes

3.4 小汽车出行

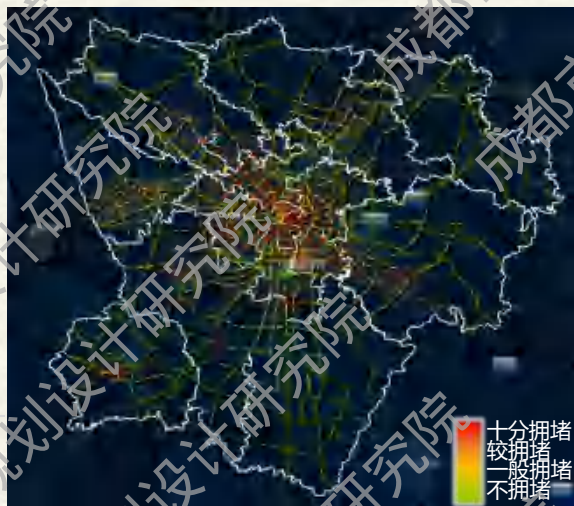
私家车出行量略有增长，路网整体拥堵有所缓解，通勤时段主要路段拥堵持续

2022年，“12+2”区域范围内**私家车出行总量为890.5万人次/日，相比2021年增长6.6%**。

“12+2”区域范围内道路全天平均拥堵指数和通勤时段拥堵指数分别为1.30和1.66，均低于2021年的1.42和1.70。但是，通勤时段主要联系“5+1”区域和“7+1”区域的城市骨干路网（剑南大道、日月大道等）仍较为拥堵，拥堵指数较2021年持平。



2021-2022年私家车出行量变化情况 (万人次/日)

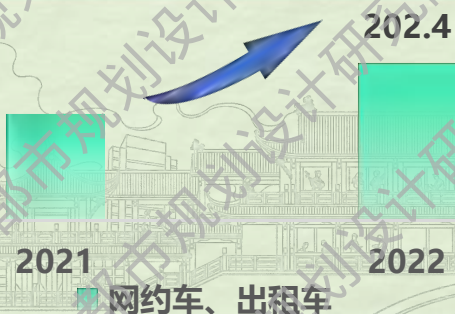


2022年道路拥堵情况

出租车、网约车出行总量增长幅度较大，以服务中等距离出行为主

2022年，“12+2”区域范围内**出租车、网约车出行总量为202.4万人次/日**，平均出行距离7.4公里，出行时间16.1分钟，以服务中距离出行为主。

2022年，“12+2”区域范围内**出租/网约车日单量为25单/日**，其中出租车日单量高于网约车。



2021-2022年出租车、网约车出行量变化情况



出行距离：7.4公里

出行时间：16.1分钟

2022年出租车、网约车出行特征

肆

场景特征

Scenario characteristics



场景特征

Scenario characteristics

4 通勤场景

通勤总量达564.3万人次，通勤效率略有提升

“12+2”区域范围内早高峰通勤总量为564.3万人次/日，较2021年增长3.2%。随着城市扩张，城市空间尺度拉大，通勤距离达到9.6公里，增长4.3%，单程平均通勤时间为39分钟保持不变，通勤效率略有提升。



平均出行距离

2022年

9.6公里

2021年

4.3%

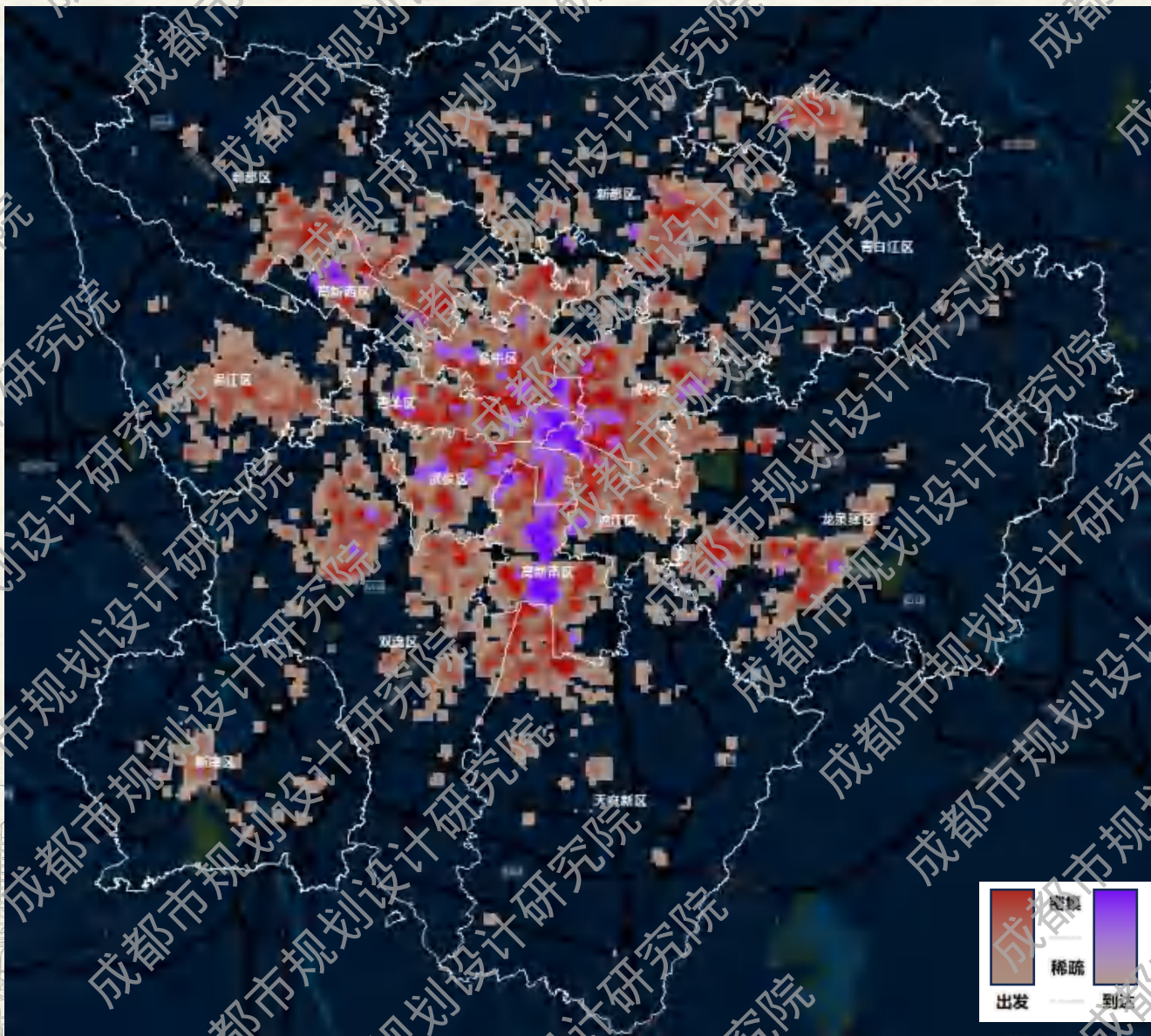


平均出行时间

2022年

39分钟

2021年



通勤人口出发与到达区域热力分布

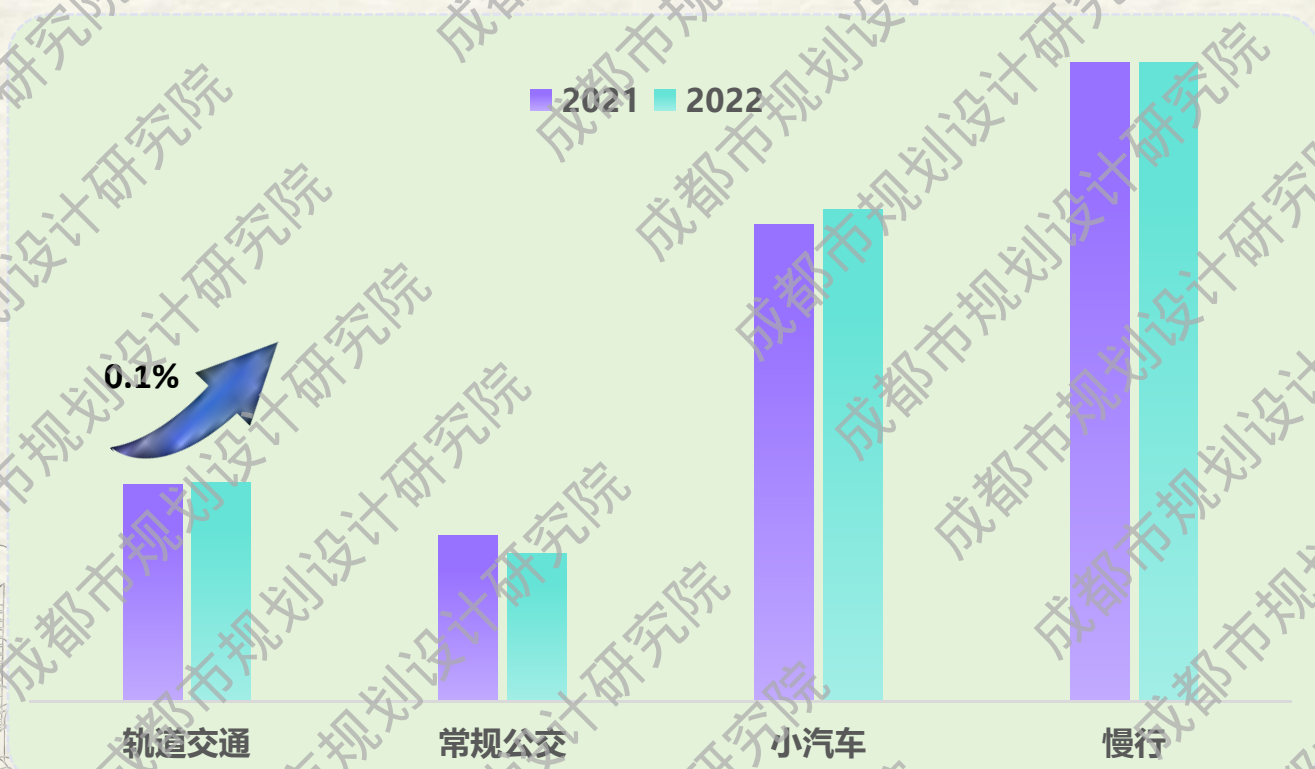
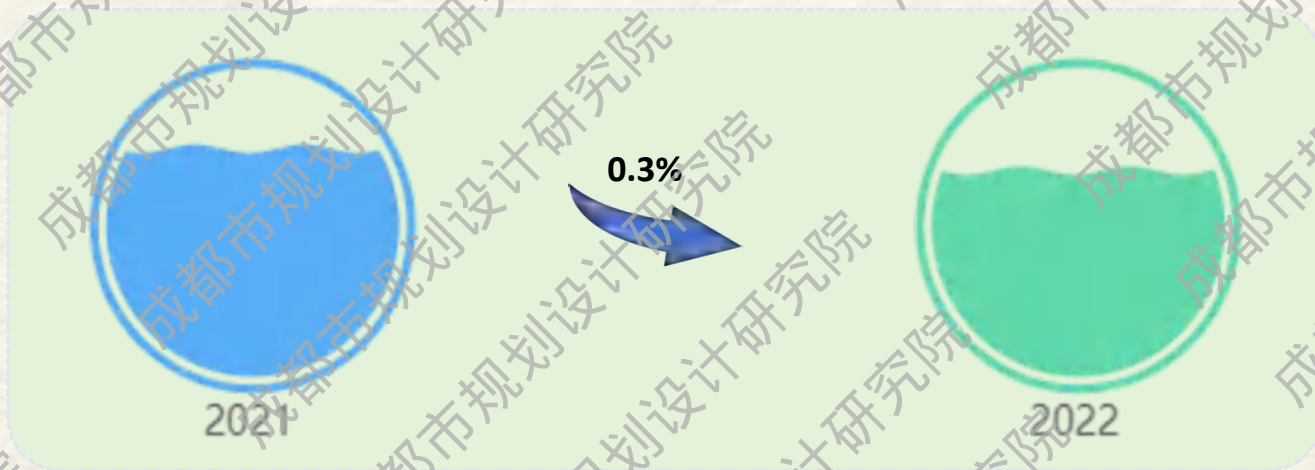
场景特征

Scenario characteristics

4.1 通勤场景

绿色通勤结构受疫情影响小幅下降0.3%，轨道通勤占比保持增长

受疫情影响，2022年成都市“12+2”区域范围内绿色通勤占比为67.9%，相较2021年下降0.3%。机动化出行仍以小汽车为主，公共交通占机动化比例较2021年下降，但轨道交通通勤占比提升0.1个百分点。



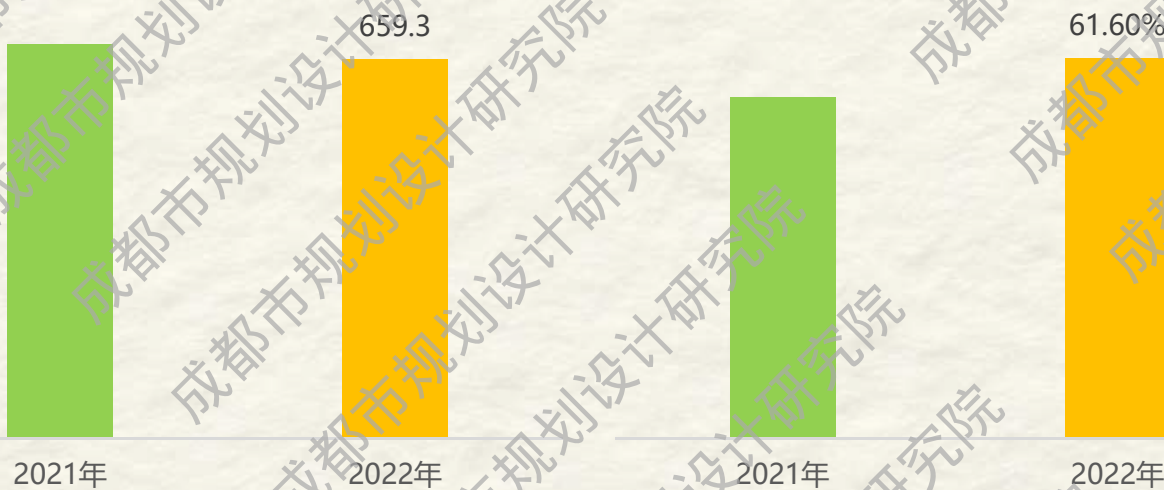
场景特征

Scenario characteristics

4.2 消费场景

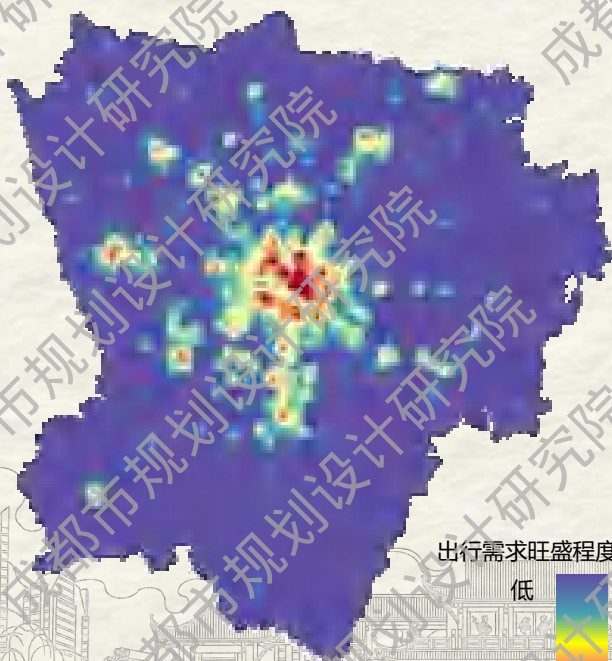
□ “12+2” 区域范围日均消费出行总量约下降4%，更多消费出行聚集发生于“5+1”区域

2022年，成都“12+2”区域范围内日均消费出行（包括前往商圈、特色步行街、社区商业等消费）总量约为659.3万人次/日，较2021年下降约4%。“5+1”区域占比由2021年的57.8%增长至2022年的61.6%，出行分布更加集中。

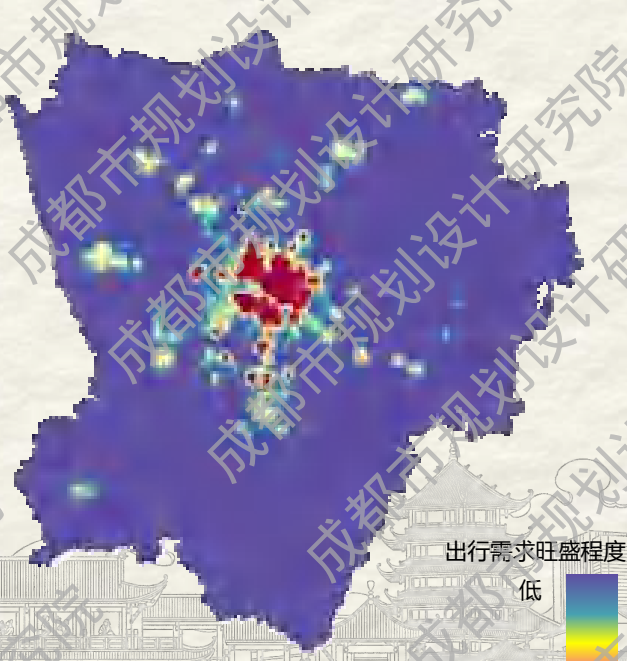


2022年与2021年消费出行日均总量对比 (万人次/日)

2022年与2021年“5+1”消费出行占比对比



2021年“12+2”区域范围内消费出行空间分布情况



2022年“12+2”区域范围内消费出行空间分布情况

场景特征

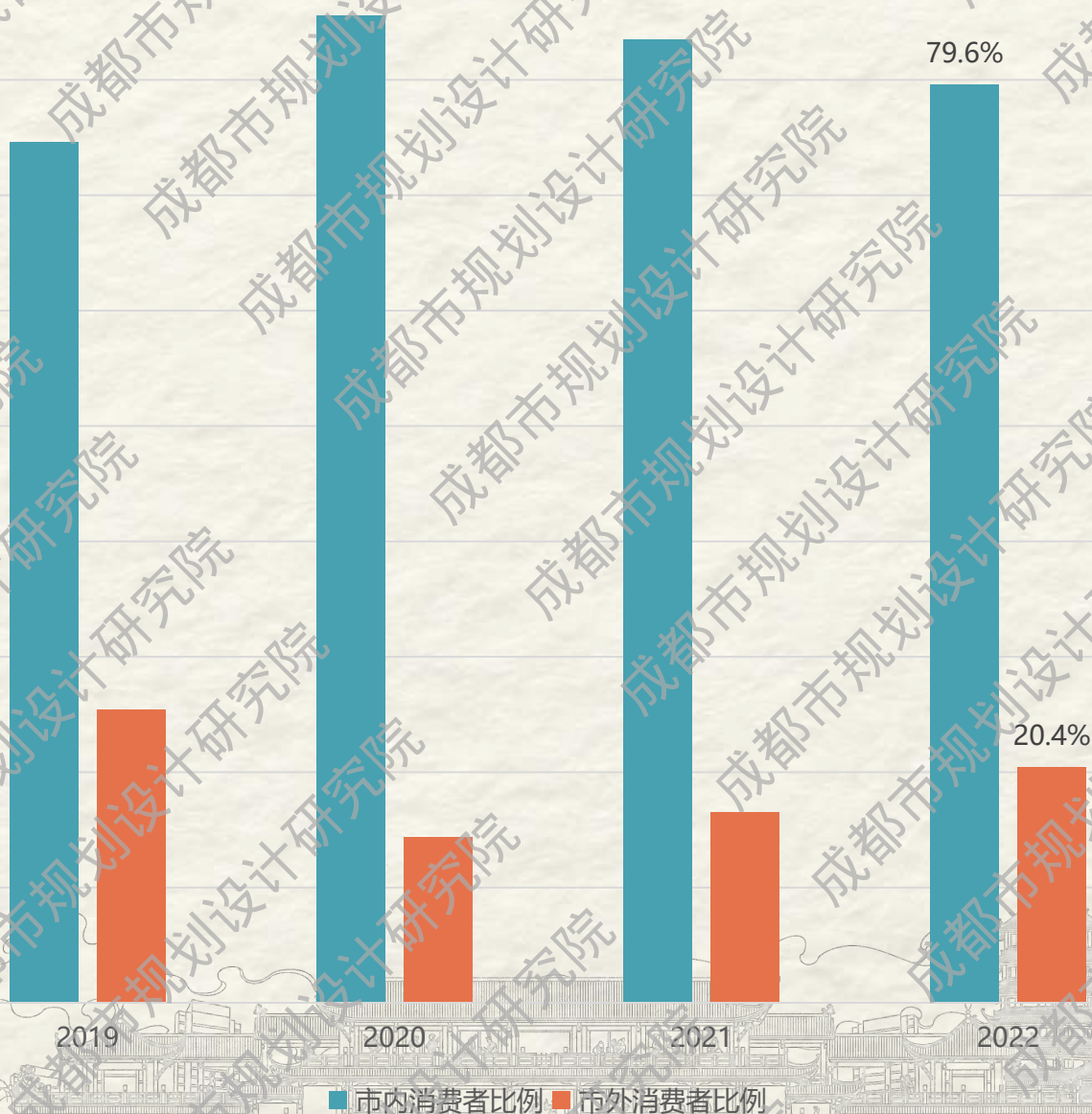
Scenario characteristics

4.2 消费场景

“12+2”区域市内与市外消费者占比关系约为8:2，市外消费者占比呈回升趋势

2022年，“12+2”区域范围内成都消费者构成中，市内消费者占比约为79.6%，市外消费者占比约为20.4%。

与2020年、2022年相比，“12+2”区域范围内市外消费者占比呈现逐年回升趋势。



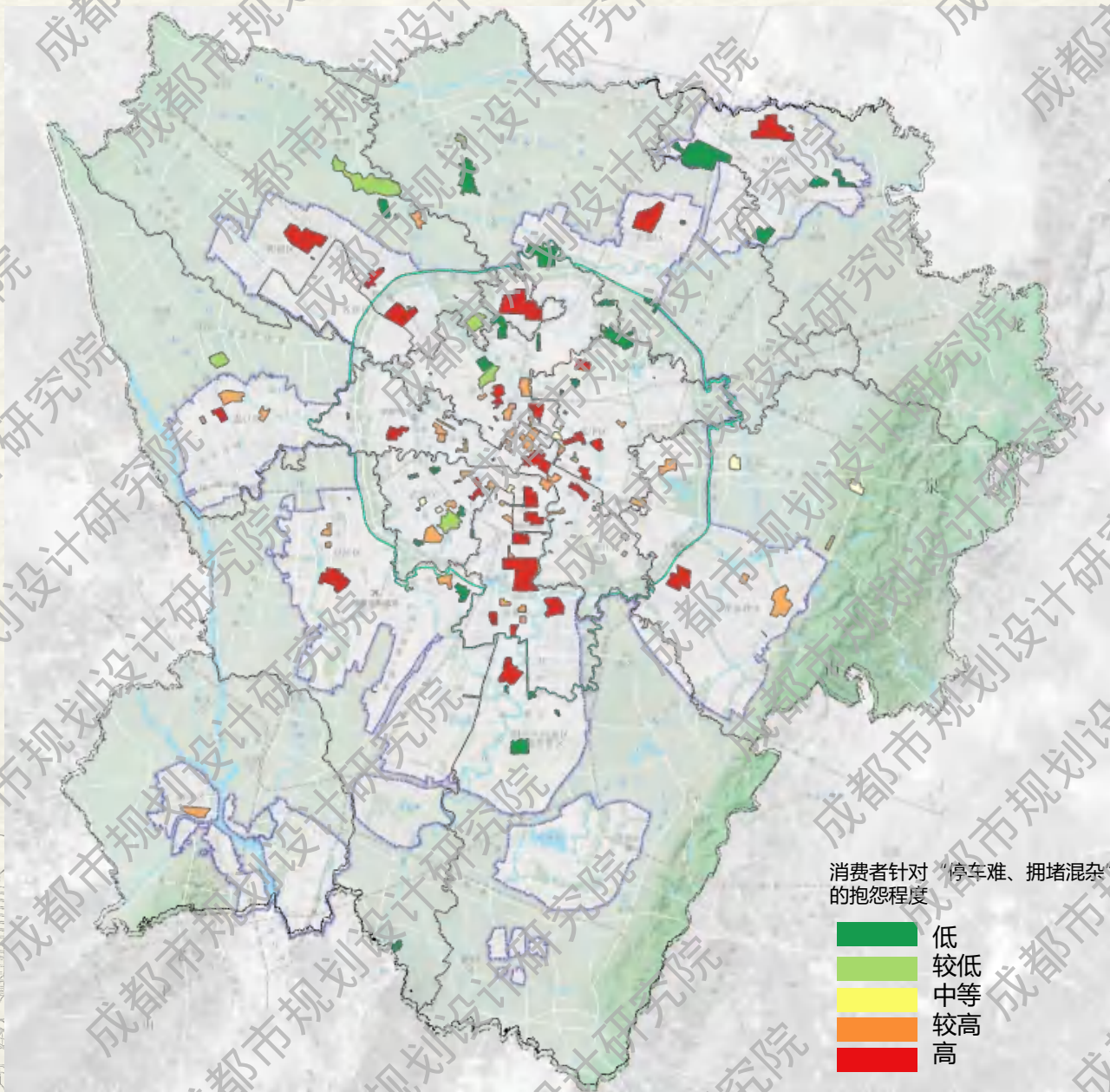
2019年-2022年间“12+2”区域消费者构成变化情况

4.2 消费场景

“交通可达性”负面情绪得到有效缓和，“停车难、拥堵混杂”仍是引起消费者负面情绪的头号难题

2022年，根据“12+2”区域范围内所有消费者网络评论数据语义分析结果显示：

- (1) 有关“交通可达性”维度的情绪得分由2021年的4.5（不满）上升至5.1（基本认可），代表该方面的**负面情绪有效缓和**。
- (2) 但在所有消费者的负面情绪之中，“停车难、拥堵混杂”仍是最主要的因素。



消费者针对“停车难、拥堵混杂”抱怨的空间分布

场景特征

Scenario characteristics

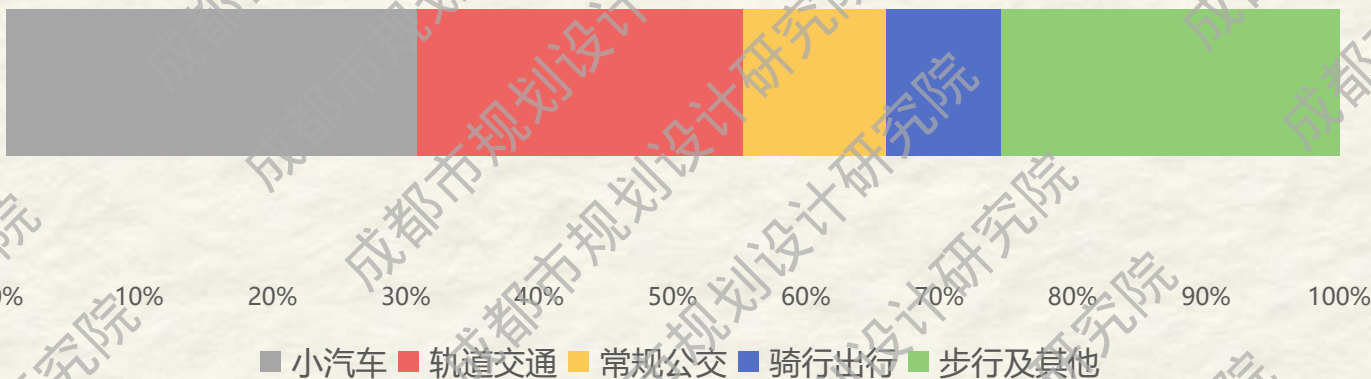
4.2 消费场景

“12+2”区域消费者出行选择轨道、小汽车、慢行占比“平分秋色”，其中轨道和公交的占比均略有提升

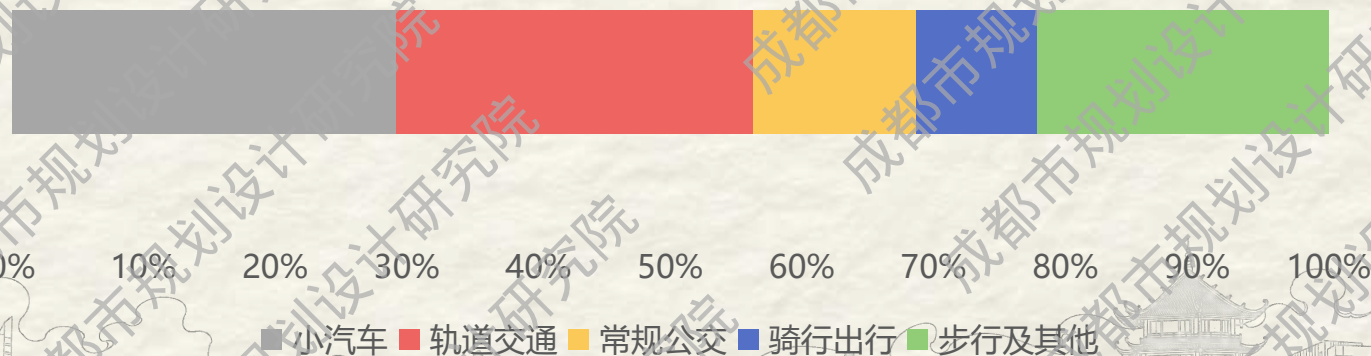
2022年，“12+2”区域范围内消费者前往消费目的地的方式选择中，绿色交通出行比例接近70%，轨道和公交的占比均略有提升，但其中常规公交出行比例不足10%。

与2021年相比，小汽车和慢行占比分布下降1.5%和2.3%，轨道出行占比提升1.9%、常规公交占比提升2.0%，**公共交通在消费出行中扮演愈发重要的角色。**

2021年“12+2”区域消费者出行结构



2022“12+2”区域消费者出行结构



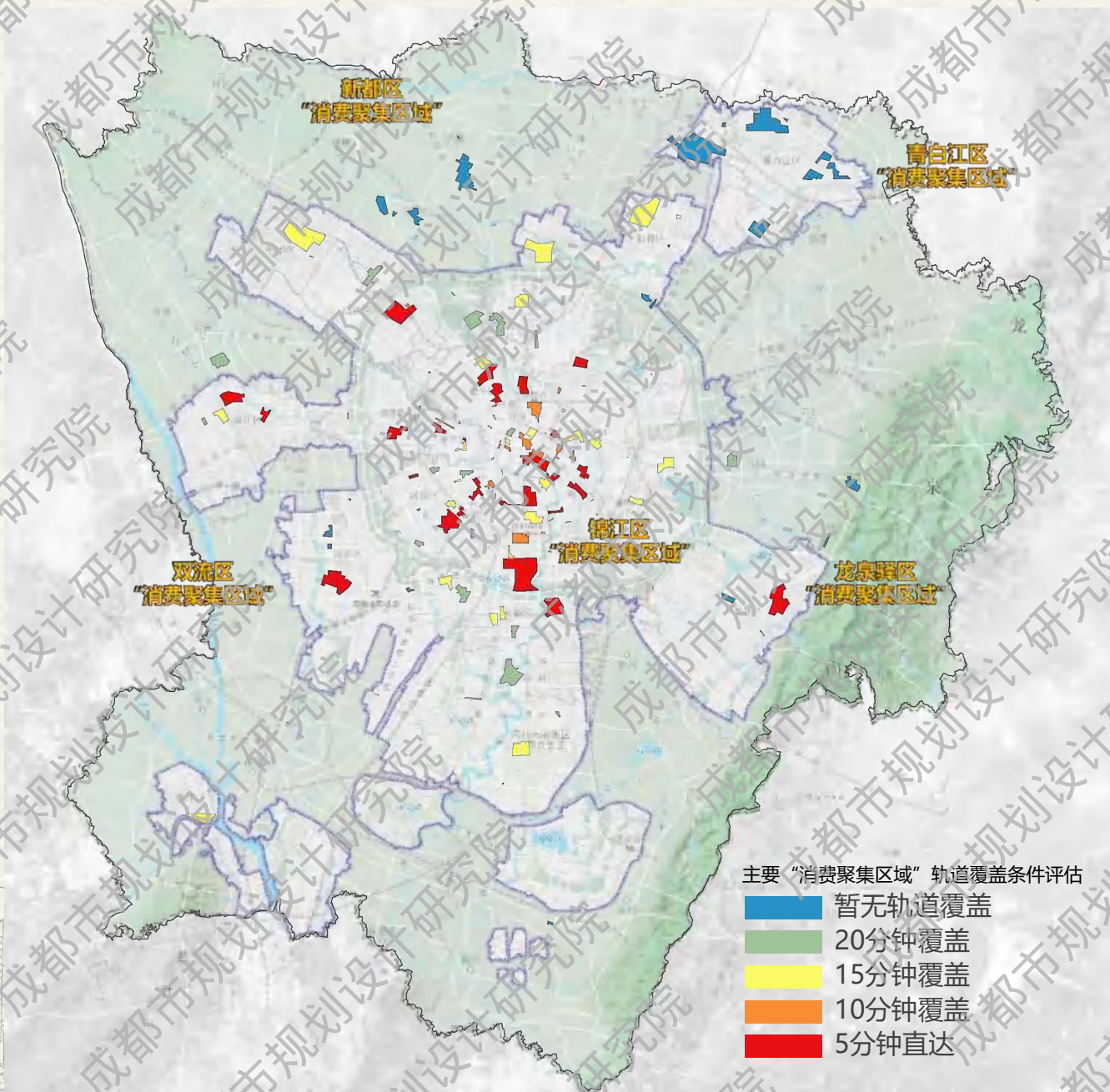
场景特征

Scenario characteristics

4.2 消费场景

“12+2” 区域范围内八成 “消费聚集区域” 实现轨道覆盖

2022年，在城市轨道交通暂无“新线”开通前提下，“12+2”区域范围内常规公交与轨道交通接驳条件和效率不断优化，大幅提升了消费目的地的轨道覆盖率。“12+2”区域范围内194处“消费聚集区域”中，约80%处“消费聚集区域”实现了轨道交通5分钟的直达覆盖，92%处实现了轨道交通15分钟覆盖。

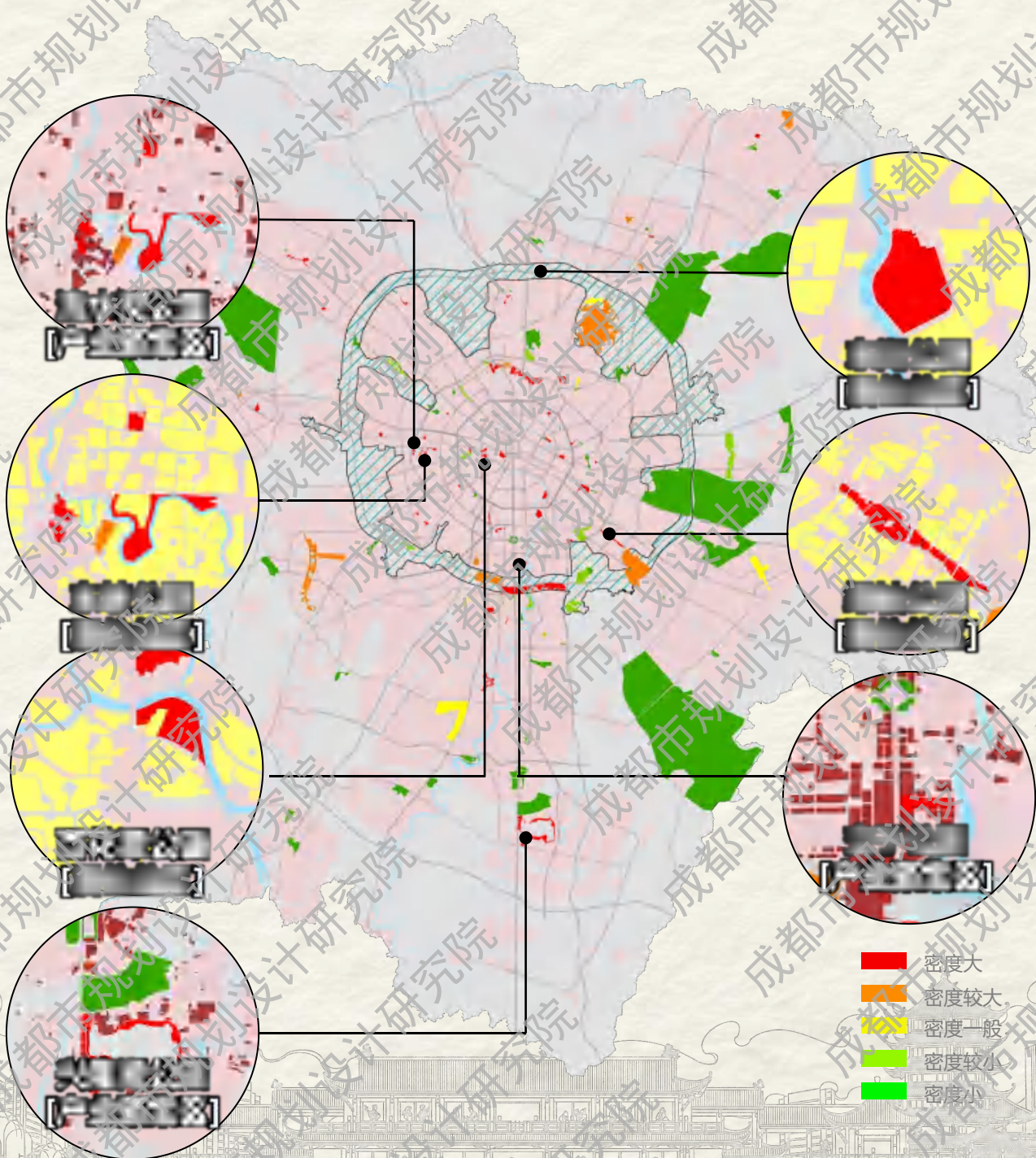


“12+2”区域范围内“消费聚集区域”轨道覆盖情况

4.3 公园出行

工作日靠近产业聚居区和居住区域的公园人气活力旺盛

工作日期间，线下人气活力相对旺盛的公园大多位于城市居住区和产业聚居区域，且主要来自在居住区和商务写字楼10分钟慢行可达范围（500米）内。



成都“12+2”区域公园工作日实地游客密度 (万人次/平方公里)

场景特征

Scenario characteristics

4.3 公园出行

非工作日具有生态特色的公园更加受到市民的青睐

周末期间，“12+2”区域公园游客体量整体有所上升，新增游客增量主要来自郊野公园、湿地公园和森林公园为代表的生态类型公园。



成都“12+2”区域公园非工作日实地游客密度 (万人次/平方公里)

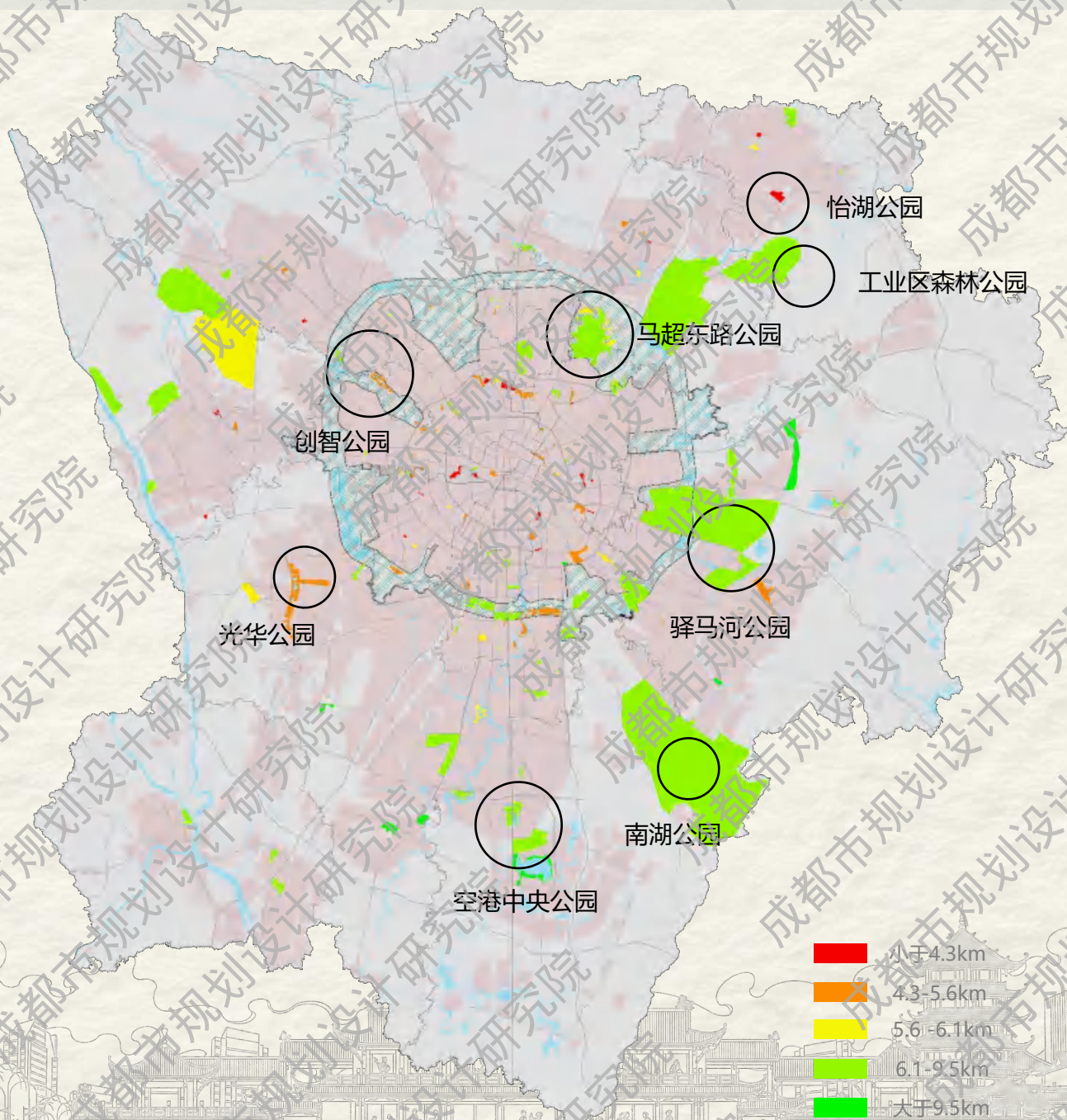
场景特征

Scenario characteristics

4.3 公园出行

“5+1”区域和“7+1”区域各区公园近距离吸引，大型生态公园吸引范围广

“12+2”区域公园平均吸引范围为6.4公里。从公园类型来看，大型生态公园的吸引范围最广；从空间分布来看，“5+1”区域平均吸引范围为4.6公里，“7+1”区域内各自有1处以服务区内游客为主的公园，其余公园平均吸引范围为8.9公里。



成都“12+2”区域公园“客流吸引半径”对比分析

场景特征

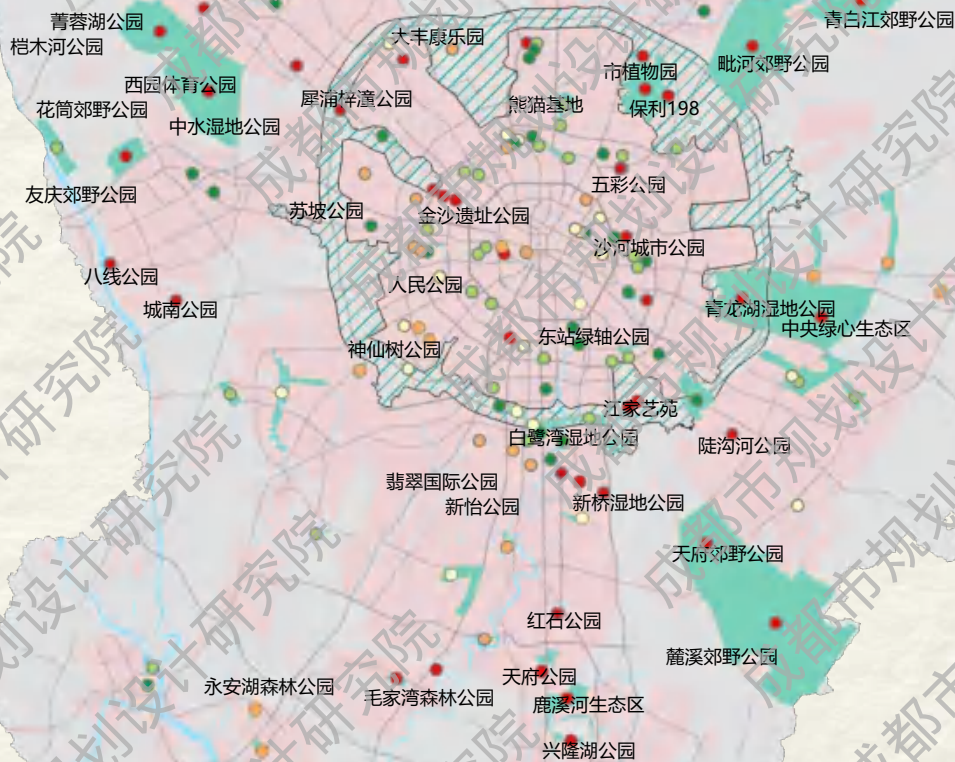
Scenario characteristics

4.3 公园出行

公园45分钟公共交通可达比例为48.6%

公共交通可达性是衡量城市公园服务质量的关键指标之一，代表着城市市民到达公园的便捷程度，在一定时间内可达率越高代表着可达性越高。

从空间分布结果来看，**公交可达性不足公园为“绕城高速外侧公园+绕城高速内侧客流吸引范围大的公园”**。



- 50%及以下 五成客群无法45分钟可达
- 50%~60% 五成客群45分钟可达
- 60%~70% 六成客群45分钟可达
- 70%~80% 七成客群45分钟可达
- 80%及以上 八成客群45分钟可达

成都“12+2”区域范围内公园公交可达情况分布

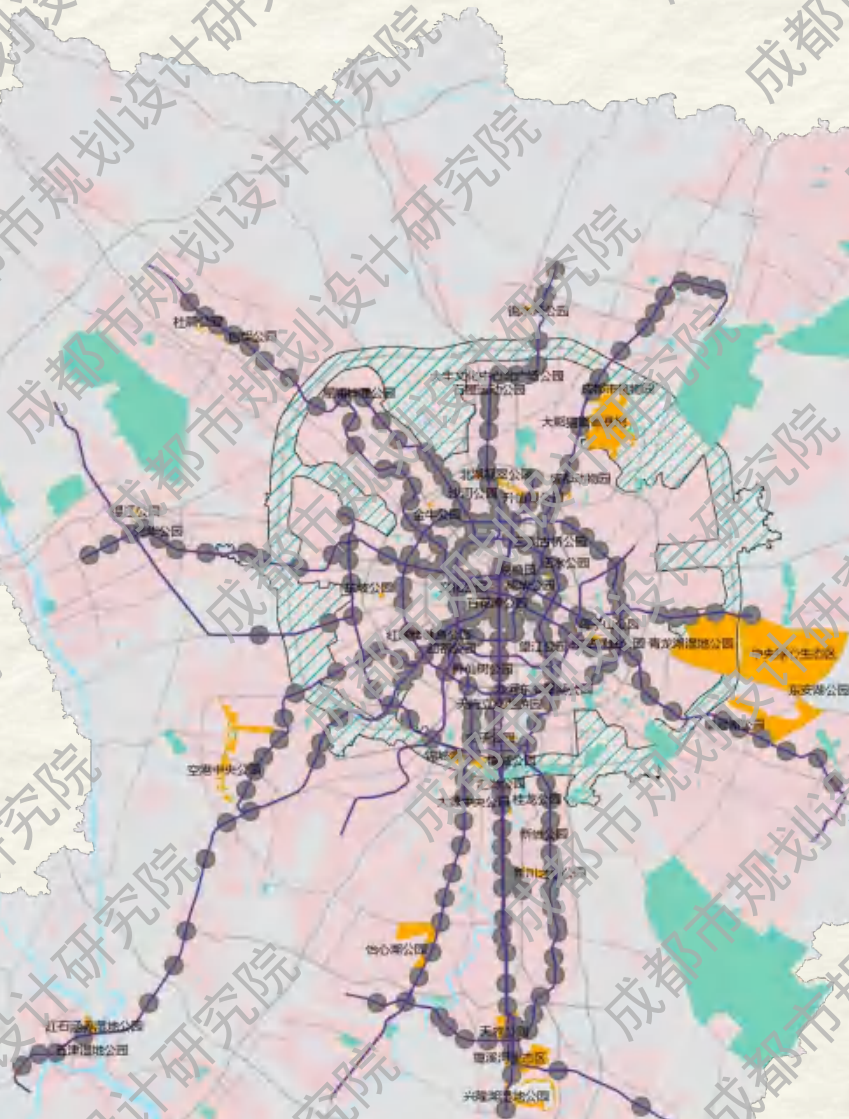
场景特征

Scenario characteristics

4.3 公园出行

轨道交通直达在一定程度上提高了公园公共交通可达性

2022年，成都市“12+2”区域注册备案157座公园中，位于轨道站点800米覆盖范围的公园共有47座，覆盖率达30%。



800米轨道覆盖公园
800米轨道未覆盖公园

成都“12+2”区域范围内公园轨道站点800米覆盖情况

结语

2022年成都绿色交通运行特征总结



关键词：
韧性、共享

2019年开启了本次研究的起点，也是持续跟踪成都市交通出行特征的原点，奠定了良好的研究基础，后续的每次研究都是在原有基础上对创新的探索。本次研究报告延续了成熟完善的研究框架和技术路线，在此基础上继续突破创新新的技术，拓宽研究的边界。

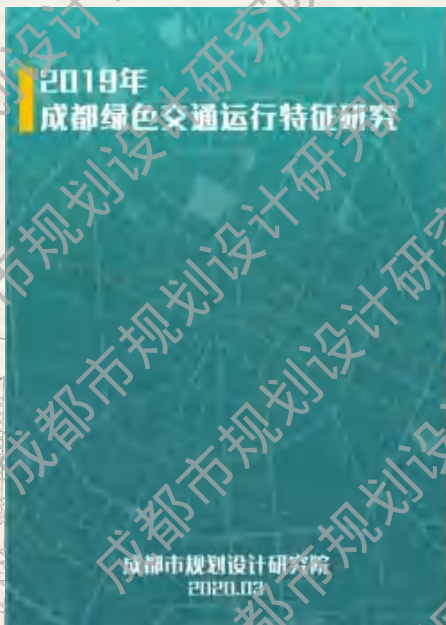
基于研究结论，选用“**韧性、共享**”两个词作为2022年成都绿色交通运行特征的关键词。“韧性”体现在经历疫情的考验后，绿色交通出行影响较小、通勤出行中轨道出行支撑了大运量的便捷运输，“共享”出行在2022年成为了出行的新风尚，共享单车、出租网约车出行量增长幅度较大。未来，对于这种出行工具共享的半私人化出行是面对疫情等灾害的研究方向。

限于时间关系，本研究尚有不足之处。持续推动城市绿色交通高质高效发展，是我们的初心和努力的方向。未来我们将持续跟踪检测成都绿色交通体系发展情况，定期发布相关研究报告，欢迎社会各界继续给予关注和支持，期待与大家进行广泛的交流、探讨！共同守护城市的朝暮人间，市井烟火。

2019年：上升、临变

2020年：挑战、跨越

2021年：差异、多元



2022年报告封面摄影图来自：摄影师山野川哥(小红书号：cdoker)