

分布式后管平台需求文档

修订历史

版本号	内容提要	发布日期	作者
1.0	创建文档	2018.12.21	PUXUAN
1.1	根据评审调整内容	2018.12.24	PUXUAN
1.2	根据 02.18 会议的开发要求调整内容，用户列表和用户详情的积分列表	2019.02.18	PUXUAN
1.3	调整查看异常弹窗、列表一页展示数目、积分对账记录半年数据	2019.02.19	PUXUAN

目 录

一 概述.....4

1 背景介绍-----4

2 文档目的-----4

二 需求概述.....4

1 需求及优先级-----4

2 产品框架-----5

三 具体需求.....5

1 注册登陆-----5

1.1 注册-----5

1.2 登陆-----5

2 盒子端管理-----6

2.1 用户账号管理-----6

2.1.1 用户列表-----6

2.1.2 用户详情-----8

2.2 盒子管理-----9

2.2.1 盒子列表-----9

2.2.2 盒子详情-----10

2.3 积分对账-----11

2.4 盒子热更新-----13

2.5 数据统计-----13

2.5.1	盒子用户统计	13
2.5.2	盒子节点统计	14

中国平安保密文件

一 概述

1 背景介绍

作为分布式存储项目的后台管理平台，主要功能为用户、策略、中心存储等管理。

2 文档目的

本文档的主要目的为说明后台管理平台 1.0 版本各个功能点的详细描述及实现要求。

二 需求概述

1 需求及优先级

分类	模块	需求概述	优先级
交互功能	注册登录		P0
	盒子用户列表	查看所有盒子用户信息	P0
	盒子用户详情	盒子用户详情信息	P0
	盒子列表	查看所有盒子信息	P0
	盒子详情	盒子详情信息	P0
	积分对账	个人用户及整体积分对账	P0
	盒子热更新	盒子软件热更新	P0
	盒子用户统计	盒子用户统计信息	P0
	盒子节点统计	盒子节点统计信息	P0

2 产品框架



本期只做标红部分的功能

三 具体需求

1 注册登陆

1.1 注册

1. 不提供注册功能，创建 1-2 个默认管理员账号密码。
2. 不支持密码修改

1.2 登陆

1. 访问 PC 网页,输入账号、密码进行登录
2. 登陆按钮在输入账号和密码后高亮

页面要素	要求	备注
账号	输入账号	
密码	输入密码（默认掩码显示）	前端做格式限制，输入框限制输入 20 位
固定提示语	文本	需要账号密码请联系管理员 LEIQIONG989

3. 提示&报错文案

原因	形式	报错文案
账号密码错误	点击按钮后，报错位显示文案	账号或密码错误



2 盒子端管理

2.1 用户账号管理

2.1.1 用户列表

1. 查看所有盒子用户及其基本信息。
2. 列表显示如下：

列表要素	要求	备注
用户 ID	显示 id 号，点击跳转【用户详情】	格式待定，技术决定
手机号	显示用户手机号	13540444444
积分	显示用户积分，点击跳转【用户详情-积分】	29999

绑定盒子 Device ID	显示“点击查看”，点击后展示 Device ID 号，可以无或多个， 点击后跳转盒子详情页面	格式待定，技术决定
注册时间	yyyy-mm-dd hh-mm	2019-12-12 12:40
家庭组	本期不上，展示用户所在群组，以及角色类型	xxx 组，管理员/成员

3. 账户与盒子绑定关系为一对多。

4. 排序工具：

1) 默认排序按照用户注册时间

2) 手动排序：支持按照积分数量、注册时间

5. 搜索工具：支持搜索用户 ID、手机号、盒子 Device ID 精准搜索

分布式后管平台

盒子端管理

用户列表

盒子列表

积分对账

盒子热更新

数据统计

盒子用户统计

盒子节点统计

盒子端管理/用户列表

用户列表

6 搜索用户ID、手机号、盒子ID

2 注册时间

7 点击查看

3 hezi123456 hezi654321

4 单页15条记录

5 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

Admin 退出

1 显示用户名，点击“退出”返回登陆页面

2 排序 积分 注册时间

初始状态 点击一次，时间由近及远 再次点击，时间远及近

列表默认排序：按照注册时间由近及远

3 一个ID可以绑定多个盒子ID

4 单页显示15条记录

5 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

6 支持搜索用户ID、手机号、盒子Device ID 精准搜索

7 点击“点击查看”，再显示盒子ID

点击查看

hezi123456 hezi654321

2.1.2 用户详情

- 1. 在用户列表中点击用户 ID，跳转用户详情页面
- 2. 用户详情页面要素：

页面要素	要求	备注
用户 ID	显示 id 号	格式待定，技术决定
手机号	显示用户手机号	13540444444
注册时间	yyyy-mm-dd hh-mm	2019-12-12 12:40
盒子列表	列表包括：Device ID、盒子容量、机型、软件版本等，点击跳转盒子详情页面	
积分列表	列表包括：积分数、收入时间、总积分数	

- 3. 积分列表默认排序：按照收入时间由近及远，支持手动反向排序

分布式后管平台

盒子端管理

用户列表

盒子列表

积分对账

盒子热更新

数据统计

盒子用户统计

盒子节点统计

Admin 退出

盒子端管理/用户列表/ 用户ID123456

1

用户ID: 123456    手机号 13544045633    注册时间 2018-09-09 20:20:22

盒子Device ID	机型	版本（固件 / 软件 / SDK）	容量（总量 / 共享 / 已用）
hezi123456	xxxxxx	V1.0.0 / V2.0.0 / V1.0.3	50G/20G / 10G
hezi123876	xxxxxx	V1.0.0 / V2.0.0 / V1.0.3	50G/20G / 10G

积分详情

积分总数：2000

积分数目	盒子Device ID	收入时间
200	hezi123456	2019-12-12 12:40:23
200	hezi123876	2019-12-12 12:40:23

... ..

单页30条记录

1 2 3 4 ... 8 下一页 共 72 条



2.2 盒子管理

2.2.1 盒子列表

- 1. 查看所有盒子及其基本信息
- 2. 列表显示如下：

列表要素	要求	备注
Device ID	显示 ID 号，点击跳转【盒子详情】	格式待定，技术决定
Node ID	显示 ID 号	格式待定，技术决定
机型	显示	格式待定
绑定用户 ID	显示 ID 号，点击跳转【用户详情】，可以为空	
激活时间	yyyy-mm-dd hh-mm	2019-12-12 12:40
软件版本	显示，固件 / 软件 / SDK 分别的版本号	V1.0.0 / V2.0.0 / V3.0.0
盒子容量	显示，总量 / 共享 / 已用 分别的空间大小	50G/20G / 10G
评分	显示评分数或等级	暂时显示 “-”

- 1. 账户与盒子绑定关系为一对多。
- 2. 默认排序按照盒子激活时间
- 3. 搜索工具：支持搜索用户 ID、盒子 Device ID，盒子 Node ID 精准搜索

盒子列表

分布式后管平台

盒子端管理

用户列表

盒子列表

积分对账

盒子热更新

数据统计

盒子用户统计

盒子节点统计

Admin 退出

盒子端管理/盒子列表

盒子列表

1 搜索盒子Device ID、Node ID、用户ID

2

Device IDNode ID机型绑定用户ID激活时间版本（固件 / 软件 / SDK）容量（总量 / 共享 / 已用）评分

hez123456abc373743481200未绑定2018-09-09 20:20V1.0.0 / V2.0.0 / V1.0.350G/20G / 10G四级

hez123456abc3737434812001234562018-09-09 20:20V1.0.0 / V2.0.0 / V1.0.350G/20G / 10G四级

3 单页15条记录

1 2 3 4 5 共 72 条

1 支持搜索盒子Device ID、Node ID、用户ID、精准搜索

2 默认排序：按照激活时间由近及远，支持手动反向排序

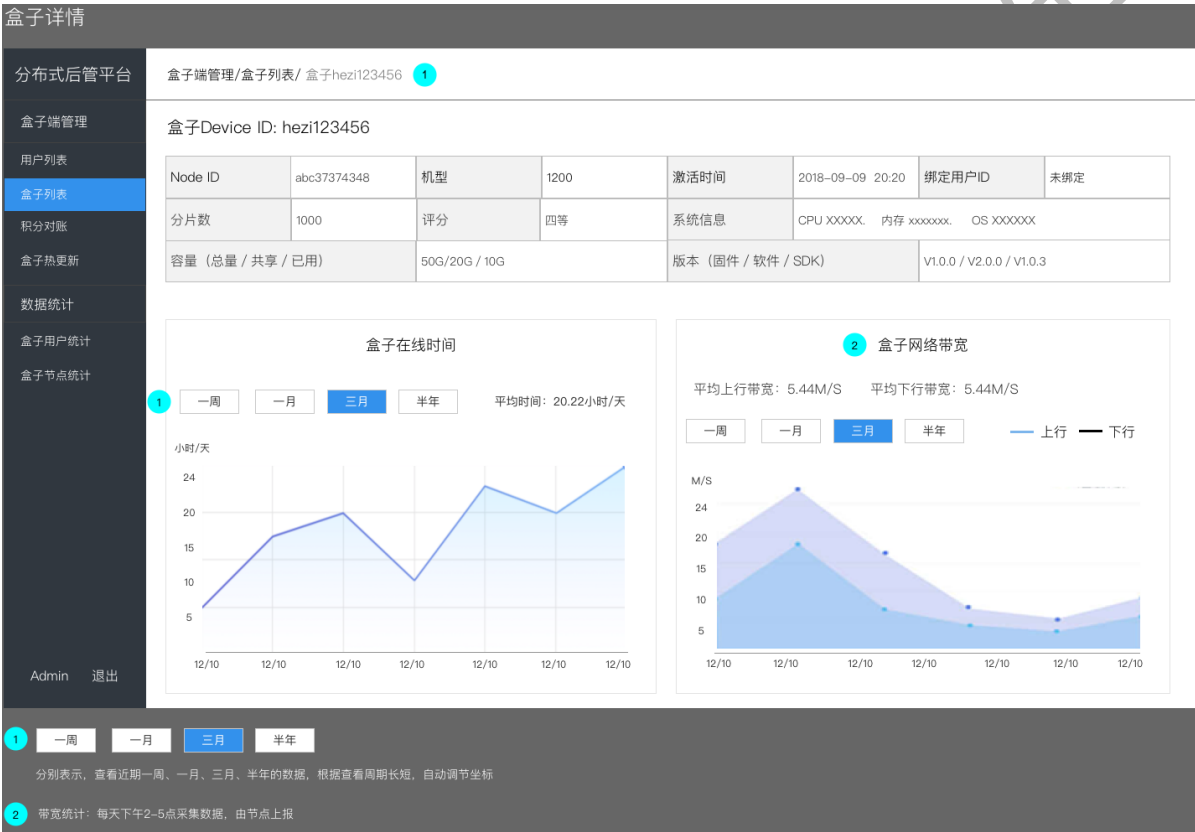
3 列表为空时，显示“暂无数据”

2.2.2 盒子详情

1. 在用户列表中点击用户 ID，跳转用户详情页面
2. 用户详情页面要素：

页面要素	要求	备注 / 示例
Device ID	显示 ID 号	格式待定，技术决定
Node ID	显示 ID 号	格式待定，技术决定
机型	显示	格式待定
软件版本	显示，固件 / 软件 / SDK 分别的版本号	V1.0.0 / V2.0.0 / V3.0.0
系统信息	显示 CPU、内存、OS	
绑定用户 ID	显示 ID 号，点击跳转【用户详情】，可以为空	
激活时间	yyyy-mm-dd hh-mm-ss	2018-12-12 12:40:23

分片数	数字	100
盒子容量	显示，总量 / 共享 / 已用	50G/20G / 10G
评分	显示评分数或等级	暂时显示 “-”
在线时间图表	图表，可查看每日在线时间，平均在线时间	
网络带宽图表	图表，可查看带宽情况	



## 2.3 积分对账

### 1. 积分计算规则：

- 1) 定价：节点存储 1T 数据，1 年收入 200 元。1 元=100 积分，因此 1TY=20000 积分
- 2) X=分片大小（单位 T） Y=分片存储周期（单位年） n=今日到检查周期的分片数

$$\text{今日用户积分} = \sum_{i=1}^n X_i Y_i \times 20000$$

例如：某盒子今天有 3 个分片到检查周期，本次周期分别为 3 天，7 天，14 天，大小分别为 0.03T，0.04T，

0.05T，今日用户积分= ( 3\*0.03+7\*0.04+14\*0.05 ) / 365\*20000=53.15068 积分

- 3) 丢失说明：检查时如分片丢失，则该分片该周期积分奖励为 0
  - 4) 周期说明：分片检查周期默认策略在后管平台配置，例如 1 天、3 天、7 天、14 天、30 天、30 天...
2. 个人积分对账：个人用户积分明细合计=个人用户总积分数，如有异常，显示数目和用户 ID
3. 平台积分对账：所有用户积分分数合计=平台已发放积分数
4. 对账列表：

列表要素	要求	备注 / 示例
对账时间	yyyy-mm-dd	2018-12-12
个人积分	正常 / 异常，异常需要显示数目和用户 ID	
平台积分	正常 / 异常，均需要显示积分数目	

积分对账

分布式后管平台

盒子端管理

用户列表

盒子列表

积分对账

盒子热更新

数据统计

盒子用户统计

盒子节点统计

Admin 退出

盒子端管理/积分对账

积分对账

对账时间	个人积分 1	平台积分 2
2019-12-12	正常	正常 (积分总数 1,200)
2019-12-11	异常 5个异常用户	异常 (用户积分合计 1,100 平台已发放积分合计 1,000)

... ..

3 单页15条记录

上一页 1 2 3 4 ... 8 下一页 共72条

1 个人积分对账：个人用户积分明细合计=个人用户总积分数，如有异常，显示数目和用户ID，点击可查看详情

2 平台积分对账：所有用户积分分数合计=平台已发放积分数，如有异常，正常和异常均显示数目

3 显示半年内的记录

积分对账-查看个人积分异常

分布式后管平台

盒子端管理

用户列表

盒子列表

积分对账

盒子热更新

数据统计

盒子用户统计

盒子节点统计

盒子端管理/积分对账/异常用户

异常用户

异常用户ID	积分明细合计	总积分数
123456	100	123
123456	100	123
123456	100	123

... ..  
单页15条记录

上一页

1

2

3

4

...

8

下一页

共 72 条

Admin 退出

## 2.4 盒子热更新

暂时不做

## 2.5 数据统计

### 2.5.1 盒子用户统计

1. 统计所有盒子用户的数据，包括：

统计要素	要求
新增用户数	图表，今日、昨日，支持按照不同颗粒度查看整体趋势
累计用户数	图表，截止当前累计注册用户数
活跃用户数	图表，今日、昨日 APP 启动用户数，支持按照不同颗粒度查看整体趋势



2.5.2 盒子节点统计

1. 统计所有盒子节点的数据，包括：

统计要素	要求
新增盒子数	今日、昨日，支持按照不同颗粒度查看整体趋势
累计盒子数	截止当前累计激活盒子数
在线盒子数	今日、昨日在线盒子数，支持按照不同颗粒度查看整体趋势
盒子在线时间	平均时间，不同在线时长盒子比例，按 7 日平均计算
盒子版本	盒子不同版本占比

