

人口部 (Демополия) —游戏规则与剧本



关于俄罗斯人口政策的多人教学游戏。最多 35 名玩家 (7 个部 × 每队最多 5 人), 24 个地区, 75 分钟, 每队一项隐藏任务。

1. 游戏概述

每位玩家 (或一支不超过 5 人的队伍) 成为某个部的部长: 卫生部、劳动部、家庭与人口部、教育部、移民局、州长、财政部。最多 7 个部 × 5 人 = 一局至多 35 人。每个部都有一项**隐藏任务**: 在所主管的俄罗斯地区实现特定的人口学目标。

为完成任务, 部门要: - **接管地区**—把预算投入该地区, 用于执行自己的方案; - **启动地区方案**—共 13 个方案, 分为 4 个方向 (见 § 7): 卫生 (产科医院、围产中心、区域医疗中心、预防计划)、家庭 (家庭津贴、区域生育资本、积极父亲、多子女家庭支持、家庭税收优惠、父母弹性就业)、教育 (幼儿园网络、优质学校)、移民 (人才引进); - **与其他部协调**—当别的部的方案在你主管的地区运行时, 他们会向你支付跨部门拨款; - **应对事件**: 流行病、经济危机、移民潮等。

游戏**不是关于占领领土**—没人「拥有」一个地区。俄罗斯的地区始终是俄罗斯的地区。部门只是**获得授权**在该联邦主体中执行自己的方案, 正如现实国家治理体系中的实际情况。

2. 游戏目标

在比赛结束前完成**自己的隐藏任务**。每个部的任务各不相同, 与其职能定位相关。

部门	任务 (示例)
 卫生部	主管地区的平均预期寿命 ≥ 75 岁, 婴儿死亡率 $\leq 5\text{‰}$
 劳动部	至少 4 个地区, 且至少跨 3 个联邦区, 组合净迁移率 $\geq +10\text{‰}$
 家庭与人口部	至少 2 个起始总和生育率 < 1.5 的地区, 每个都启动生育资本
 教育部	至少 3 个主管地区启动优质学校, 组合平均总和生育率 ≥ 1.4
 移民局	至少 2 个起始净迁移为负的地区, 每个都建有围产中心或学校
 州长	至少 5 个地区在管, 比赛结束时预算 ≥ 500
 财政部	至少 4 个有方案运行的地区, 预算 $\geq 600 \text{ P}$, 未触发任何反模式

任务**只在比赛结束时**才在结算屏幕上揭晓。在此之前只有该队自己知道。这正是比赛的「政治悬念」: 你看到对手不知为何把精力集中在某些地区而忽略另一些—试着猜猜他的计划。

3. 准备阶段

房主（创建比赛的人）的操作

1. 打开 demografika.ru/policy-game/，点击 ► **开始游戏**—进入大厅。
2. 在「创建房间」区域输入自己的名字，点击 **「创建」**—房间已生成，出现一个 **6 位字符的代码**（例如 T8J2CE）。
3. 把代码分发给同学—通过消息软件、写在黑板上或口头告知。

其他玩家的操作

1. 打开 demografika.ru/policy-game/ → ► **开始游戏**。
2. 在「输入代码加入」区域填入房主的代码与自己的名字 → **「加入」**。
3. 进入同一大厅。

队伍与角色

大厅中显示 **7 个部**的网格：

- 卫生部、劳动部、家庭与人口部、教育部、移民局、州长、财政部。

每个部最多 **5 个位置**：一位队长 + 至多 4 位顾问。

- **队长**—第一个在该部卡片上点击「成为队长」的玩家。他将控制队伍的棋子：投骰子、收购地区、启动方案、抽卡。
- **顾问**—接下来点击「以顾问加入」的玩家。他们**旁观**游戏进程，在队内聊天中讨论决策，但不亲自点击游戏按钮。

一局至少需要 **2 支队伍**。最多 $7 \times 5 \text{ 人} = 35 \text{ 名玩家}$ 。队伍可以人数不满（1、2、3、4 人都行），各队规模可以不等。

队长选择棋子

部门网格下方会出现棋子（吉祥物）区域—只有队长可见。这是队伍的「棋子」：戴珍珠的女士、船长、小斗牛犬等等。点击棋子即可将其「绑定」给自己的队伍。两位队长不能选同一只棋子—系统会阻止。

准备与开始

1. 当队伍组建完毕、队长选好棋子后，每位玩家（队长和顾问都包括）点击 **「我已准备」**。
2. 所有队伍都有队长 + 棋子，且所有玩家都打 ✓，房主点击 **「开始游戏」**。
3. 每个队伍在游戏界面上看到自己的**隐藏任务**（只对该队可见—其他队的任务在比赛结束时才揭晓）。

队内聊天

游戏中右侧有一个**蓝色的「队伍聊天」**区块，包含历史消息与发送框。

- 只有同队成员能看到—其他部对你的计划一无所知。
- 队长与顾问交流：顾问可以提议行动、讨论策略、对「机会」卡片表示担忧。
- 聊天保存在服务器上：如果有人离开后再回来，历史会被恢复。

如果你独自一队，聊天窗口依然打开，但无人对话—可点击标题将其折叠。

比赛参数

- 每个部的**启动预算**：**1500 P**（虚拟单位）。
- 所有棋子放在「起点—俄罗斯统计局」一角。
- **比赛时长**：75 分钟（1 节课）。教学演练可关闭计时器。
- **回合时长**：60 秒。

4. 棋盘

- **28 格**，环形排列（与大富翁相同）：
 - **24 个俄罗斯联邦地区**—涵盖全部 8 个联邦区

- **4 角**：起点—俄罗斯统计局、大流行、联合国论坛、危机
- 每格的**色带**对应所在联邦区（共 8 种颜色）。
- 每格上标注**主管费用**（60 至 240 P）。
- 每个地区显示 **TFR、预期寿命、净迁移率、婴儿死亡率**。这些是《俄罗斯统计年鉴 2025》（俄罗斯统计局，表 4.2，2023 年数据）的真实数据。

5. 一回合

一个回合内会发生什么

1. **投骰子**（1-6）。
2. **沿逆时针方向**走相应格数。
3. 在**停靠的格子**上**做出行动**（见 § 6）。
4. **回合转给**下一位玩家。

关于「双」（本游戏中没有—我们只用一颗骰子）

经典大富翁中，掷出双骰可再走一次。本游戏**只有一颗骰子**，所以没有「双」—这能加快比赛节奏并简化记录。

经过「起点—俄罗斯统计局」—「真相时刻」

每次你的棋子**经过起点**或**停在起点**上时，会同时发生**几件重要的事**：

1. **预算拨款 +200 P** 部门收到当年的财政拨款（现实中每年发放一次）。
2. **俄罗斯统计局发布数据这是关键**。在发布之前，你方案的效果只是「纸面上的」—图标已经在格子上，但地区指标并未变动。现在俄罗斯统计局收集了全年的统计数据—**累积的效果应用到指标上**：- 若该地区运行**国产中心** → **婴儿死亡率下降 1.5‰** - 若运行**生育资本** → **总和生育率提高 0.15** - 若运行**人才引进** → **净迁移率提高 1.5‰**
所有这些变化**都会显示在金字塔图上**—重新绘制时会附上绿色的增量。
3. **反模式审计**俄罗斯统计局是「独立观察者」。在发布数据时，它会**审查你政策的质量**：- **生育资本而无学校或幼儿园** → 触发「生育旅游」，**TFR 回退 70%**（家庭领了款就离开）- **区域医疗中心而无预防计划** → 触发「重症集散地」，**预期寿命 -0.2**（接来了重症患者）- **人才引进而无学校** → 触发「临时移民」，**净迁移率回到基准 -0.5‰**
4. **机会卡**最后抽一张「机会」卡—局部事件。

给学生的教学要点：在现实人口政策中，结果**不会立刻显现**。部长启动方案—但他只能在俄罗斯统计局下一次报告（一两年后）发布时才知道「它是否奏效」。同时也才发现是否存在「纸面 KPI」—在诚实统计中是否「缩水」。

这就是本游戏「起点—俄罗斯统计局」一角的意义：4 圈 × 4 次统计发布 = 4 个「政策 → 数据 → 结论」的教学迭代。

6. 在格子上的行动

无主管的地区

可以**接管该地区**—从预算中支付格子上标注的价格。从此该地区**只由你的部门运作**（其他部要在此启动方案需要你的同意—见 § 9）。

如果钱不够或不想接管—直接通过即可。

自己主管的地区

可以：- **启动 13 个方案中的任意一个**（见 § 7）：支付费用，图标会出现在格子上。- **什么都不做**。- **以约定金额将主管权转给另一玩家**（见 § 9）。

他部主管的地区

向主管者支付跨部门拨款—这是使用基础设施与协调的费用。金额取决于该地区已启动方案的数量：

公式：拨款 = 格子价格 × (10% + 5% × 已启动方案数)

已启动方案	拨款（按格价百分比）	莫斯科（240 P）
0 —仅主管	10%	24 P
1 个方案	15%	36 P
2 个方案	20%	48 P
3 个方案	25%	60 P
5 个方案	35%	84 P
全部 13 个	75%	180 P

示例：莫斯科（价格 240 P），主管者启动了 4 个方案（产科医院、围产中心、家庭津贴、积极父亲）→ 你支付 $240 \times 30\% = 72 \text{ P}$ 。

如果钱不够—你交出部分主管地区（见 § 11）。

起点—俄罗斯统计局

比赛的「真相时刻」—见 § 5（「经过起点」部分）。简述：+200 P，发布数据（方案累积效果应用到指标上），反模式审计（生育旅游 / 重症集散地 / 临时移民触发并回退效果），抽「机会」卡。

「大流行」角

抽一张「事件」卡—对所有玩家与地区的全球冲击（见 § 8）。

「联合国论坛」角

获得一张护盾卡：可一次性消除未来任一负面「事件」或「机会」。

「经济危机」角

向总基金支付 **10% 预算**。（时有发生。）

7. 人口政策方案

每个地区可启动 **13 个方案**中的任意一个，分为 4 个方向。各方案有自己的费用、效果与条件。

费用 = 格子价格的百分比。效果 = 人口指标的变化和/或现金流入。

卫生—保险模式

卫生体系按**强制医疗保险（OMC）模式**运作：建好容量—吸引邻近地区患者—获得收入。但若不投资预防，重症患者会涌向你，死亡率上升。

#	方案	费用	效果
1	 产科医院	30%	婴儿死亡率 -0.7‰。围产中心的前置条件。
2	 围产中心（需产科医院）	60%	婴儿死亡率 -1.5‰，预期寿命 +0.3 岁。 收入 ：+20 P/回合（邻区转介复杂分娩）。
3	 区域医疗中心（PMU）	80%	收入 ：+50 P/回合（邻区强制医保转介）。但：死亡率 +0.5（重症送来）。

#	方案	费用	效果
4	 预防计划（需区域医疗中心）	30%	预期寿命 +1.5 岁，死亡率 -1.0。抵消 PMI 带来的死亡率上升— 整体为正 。

卫生部的两难：仅建 PMI（财源稳定，但死亡率上升）还是 PMI + 预防计划（净收入较少，但 KPI 实质改善）。选择取决于你的任务。

家庭与生育支持

#	方案	费用	效果
5	 家庭津贴	40%	总和生育率 +0.05（对有子女家庭，含单亲母亲的月度补助）。
6	 区域生育资本（需家庭津贴）	80%	总和生育率 +0.15（鼓励生育二胎及之后）。
7	 「积极父亲」	30%	总和生育率 +0.05，减轻母亲负担。父亲育儿假与父亲参与育儿的宣传项目。为家庭与人口部任务带来加分。
8	 多子女家庭支持（需家庭津贴）	50%	总和生育率 +0.10。面向 3+ 子女家庭的针对性支持：水电气补贴、免费疗养、税收减免、住房优先权等。强于普通津贴—鼓励向第三、第四胎过渡。
9	 家庭税收优惠（需家庭津贴）	40%	总和生育率 +0.08，净迁移率 +0.3‰。按子女数减免个人所得税与财产税；3+ 子女家庭完全免除车辆与土地税。简单的系统性机制，惠及各收入层级，提高家庭可支配收入。
10	 父母弹性就业	40%	总和生育率 +0.12，净迁移率 +0.4‰，预期寿命 +0.1。鼓励 9 岁以下子女父母的兼职与远程工作—对父母双方都适用。

教育与青年发展

#	方案	费用	效果
11	 幼儿园网络	50%	总和生育率 +0.05（父母重返工作岗位），净迁移率 +0.5‰（年轻家庭迁入）。
12	 优质学校（需幼儿园）	70%	净迁移率 +1.0‰（留住青少年，并吸引带子女的家庭迁入以获得优质教育）。教育部任务的基础。

移民政策

#	方案	费用	效果
13	 人才引进	60%	净迁移率 +1.5‰。综合方案：青年专家 + 高技能人员 + 普通工人。同一玩家可在不同地区有多项。

「方案的增量」是什么意思

效果会叠加：建了产科医院 + 围产中心 + 预防计划 → 婴儿死亡率下降 $(0.7 + 1.5 + 1.0) = 3.2‰$ ，预期寿命上升 $(0.3 + 1.5) = 1.8$ 岁。这些变化都体现在地区的**年龄性别金字塔**上（右侧栏）—下层（儿童）随生育扩展，上层（老人）随寿命扩展，中层（劳动年龄）随迁移扩展。

地区配置 (role_yields)

每个地区中，每个部都有自己的**效果倍数**。也就是说：家庭与人口部的方案在图拉州（TFR 仅 1.18，有提升空间）会带来 100% 的效果，而在图瓦（TFR 已是 2.44，接近上限）只有 **30%**。反之，卫生部的方案在图瓦能带来 **150%** 效果（那里婴儿死亡率达 11‰，有大量改善余地）。

简言之，**按自己的任务选地区**。北高加索联邦区与图瓦—是卫生部与移民局的金矿，却是家庭与人口部的死胡同。**莫斯科、圣彼得堡、克拉斯诺达尔**—是移民局与教育部的金矿，对卫生部效果中等。

7b. 反模式：什么行不通

游戏的主要教学思想—**人口学不能简化为单一措施**。只启动一个方案而无配套基础设施时，纸面上的 KPI 看起来很漂亮，但 2-3 回合后效果就会「塌陷」，金字塔上留下空洞。

生育旅游

情境：你建了生育资本，但没建幼儿园网络和优质学校。家庭来到、生育、领钱—然后**离开**。图表上 TFR 短暂上升，但 2 回合后：- TFR 回到基准 - 预算花光（钱跟着离开的人走了）- 金字塔的 0-4 岁组留下**空洞**：孩子已经走了，不会在你的地区长大

触发条件：地区有「区域生育资本」方案，但**没有**「幼儿园网络」或「优质学校」。生育资本启动 2 回合后 TFR 的效果回落到 30%，金字塔的 0-4 岁组损失一半增量。

如何避免：生育资本须与幼儿园网络或优质学校搭配使用。这样家庭才会留下。

「重症集散地」

情境：你建了区域医疗中心 (PMI)，通过强制医保渠道，邻区的复杂病例向你聚集。钱在流入，但若**没有预防计划**，你只在处理已经晚期的病例。一部分患者死在你的医院—官方上这算到你的死亡率头上。

触发条件：建了 PMI，但没有预防计划。每回合：死亡率 +0.5，预期寿命 -0.2。

如何避免：PMI + 预防计划须搭配使用。这也是现实医学的逻辑：重症治疗必须配合筛查与体检。

临时移民

情境：你用「人才引进」吸引了劳动移民，但该地区既无优质学校也无幼儿园。移民工作一季，把钱寄回老家，然后回去了。地区得不到长期效果。

触发条件：人才引进而没有幼儿园网络或优质学校。迁移效果仅在方案启动时保持；一停止支付—净迁移率回到基准 -0.5‰（部分工人已离开且不再回来）。

如何避免：先建幼儿园网络 / 优质学校，再启动人才引进。这样移民会携家眷前来并定居下来。

「纸面 TFR」

情境：你在 TFR 已经很高的地区（图瓦、车臣—TFR > 2.0）建了生育资本。方案在那里的效果微乎其微：再生几乎已经没有空间。但生育资本是最昂贵的方案。预算白白浪费。

如何避免：在起始 **TFR** 低的地区启动生育资本（列宁格勒州 0.88、图拉 1.18、沃罗涅日 1.22）。role_yields 配置可指示各角色在何处赚分。

7a. 年龄性别金字塔

右侧栏始终显示**当前地区**（棋子所在地）的**金字塔**。这是经典的年龄性别结构：- 左侧—男性，右侧—女性 - 自下而上—年龄从 0 到 80+ - **深色条** = 基础人口（俄罗斯统计局 2023 年数据）- **浅色条** = 你方案带来的增量

金字塔实时变化：- 生育资本与津贴 → 推动**底部**（更多婴幼儿）- 预防计划、PMI + 预防、围产中心 → 拓宽**顶部**（更多老年人、预期寿命）- 人才引进、学校 → 拓宽**中部**（劳动年龄人口）- 「大流行」/「制裁」卡 → 金字塔从多方向收缩

这就是游戏的**主要教学目标**：直观看到不同政策如何塑造人口结构。

8. 「机会」与「事件」卡

机会 (35 张)

对单个玩家的局部效果。经过**起点**时抽取。

示例：- 「幼儿园资助」—+100 P - 「地区领军」—+200 P（赢得竞赛）- 「局部疫情」—-150 P，一地区预期寿命 -1.5 - 「政治丑闻」—跳过一回合 - 「人口免疫力」—护盾卡

事件 (15 张)

对**全员**的全球冲击。在「大流行」角触发，有时也由「机会」卡触发。

示例：- 「大流行」—所有地区预期寿命 -1.5，婴儿死亡率 +0.5，净迁移率 -2‰ - 「制裁」—净迁移率 -3‰，预期寿命 -0.5，TFR -0.1，所有玩家预算 -10% - 「婴儿潮」—所有地区 TFR +0.2，所有玩家 +100 P - 「医学突破」—预期寿命 +1，婴儿死亡率 -0.7 - 「十年稳定期」—所有指标改善

9. 玩家间的约定

现实中，部长们**会协商**。在游戏中亦然：

- **转让主管权** —玩家 A 将自己的某地区以任何金额卖给玩家 B（双方协商）。
- **互换** —两位玩家交换地区 + 补款。
- **以卡换卡** —「机会」或护盾的互换。

所有交易都通过弹出口「提出交易」在**任一参与者的回合内**完成。必须双方同意。

10. 教师

教师**看到一切**：所有任务、预算、地区指标实时显示。这是为了课后讨论。教师**不干预游戏进程**—只观察。

（未来版本中可能加入「抛出事件」按钮，目前尚无。）

11. 当钱不够时

如果玩家需要付款但没钱：1. **首先回滚方案**：等级 4 → 3 → 2 → 1 → 0。每回滚一级，返还其费用的一半。2. **然后交出地区**：自动按玩家选择，以当前价格估值（最低补偿 = 价格的 50%）。3. 仍不足—该玩家被宣布**破产**。其棋子留在棋盘上，但跳过未来的回合。**不退出游戏**—其角色在最终结算中计为「未完成」。

12. 比赛结束

比赛结束于：- **时间到**（75 分钟）—获胜者为**任务完成度最高**的玩家（0–100 分）。- **提前**—若有人完全完成自己的任务：比赛再持续 **2 圈**（约 5 分钟）后结算。这给其他人一次翻盘的机会。

计分

在结算屏幕上：1. **公开所有任务**—大家都看到每个人的任务是什么。2. **按自己的任务完成情况给每人计分**。3. **决定胜者**—分数最高者。

13. 教学价值

赛后—在教师指导下进行**强制讨论**：

1. 在哪些地区，**哪些方案效果最好**？为什么？
 2. **什么是现实的，什么不是**？我们做了哪些简化？
 3. 如果在现实中担任你部门的部长，**你会如何行动**？
 4. 关于你主管的那些地区，**俄罗斯统计局 2023 年的真实数据**说明了什么？
 5. **哪些任务最难**？为什么？
 6. **俄罗斯统计局的发布显示了什么**？哪些方案达到了预期效果，哪些因反模式而落空？为什么**人口政策的效果会有滞后**，而不是立刻显现—「政治决策」与「统计中体现的结果」之间的差距是什么？
-

14. 重要提示

- **这是教学游戏** —目标不是取胜，而是理解人口政策如何运作。
 - **俄罗斯地区是联邦的主权主体**。游戏中的「主管」= 部门方案分配的简化模型，不是「土地所有权」。
 - **地区数字是真实的**。各部模仿现实机构。「事件」卡基于真实的人口学历史。
 - **要为妥协做好准备** —你的任务可能需要与对手合作。这是一场政治游戏，不是体育竞技。
-

规则版本 1.0 · 2026-05-10 · 改编自经典 *Monopoly* © *Hasbro*，为莫斯科国立大学经济系人口学教研室的教学需要重新构建。