

# 简明以人为本规划分析案例

(国土空间的使用、布局和分配)

梁鹤年，2019

素材来自《以人为本规划的思维范式和价值取向——国土空间规划方法导论》(商务印书馆 2019)

# 目 录

导 言.....	1
土地空间的使用、布局.....	3
案例 1：限制开发区内矿产资源基地的选址问题.....	5
案例 2：永久基本农田保护红线占补平衡.....	9
案例 3：市政府协调耕地红线、生态保护红线与城市开发边界 的冲突.....	12
案例 4：限建区和适建区划定的论证思路.....	16
案例 5：开发区存量工业用地的置换.....	21
案例 6：城市更新用地类转换.....	24
案例 7：工业城市对于污染性能源企业的淘汰更新与升级改造 意向选择.....	27
案例 8：市政府确定适宜的绿地率.....	29
案例 9：市政府确定历史文化街区的改造方案.....	31
案例 10：国土空间规划体系下，三类空间的弹性与刚性管控尺 度衡量.....	33
案例 11：平衡开发利益和居民建设诉求.....	36
案例 12：特色小镇主导产业类型的确定.....	38
案例 13：衡量城市产业发展的分散与集中程度.....	40
案例 14：县政府确定村庄布局，分类推进乡村发展.....	42
案例 15：生态文明建设背景下乡镇主导产业的确定.....	45

案例 16: 在集体土地入市的机遇下, 推动利用宅基地 (旧村居用地) 建租赁房 .....	47
案例 17: 城市社区绿地辐射范围的合理值 .....	51
案例 18: 市政府调整学校教育资源分布 .....	53
土地空间的分配, 包括使用加分配 .....	56
案例 19: 自然资源主管部门确定在流域生态补偿中相关省份应划拨给流域生态保护专项资金的财政支出份额 ...	58
案例 20: 在区域生态补偿中提供合理的中央生态补偿专项基金 .....	63
案例 21: 耕地保有量的指标在各省间的分配 .....	67
案例 22: 市政府 (规划部门) 分配各县间建设用地指标 ...	70
案例 23: 市政府协调公益性中小型养老院的供给 .....	73
案例 24: 市政府协调生态补偿区域的供给次序 .....	76
案例 25: 把全国需要保护的生态空间总面积 (保护红线) 分配东、中、西部地区 .....	80
案例 26: 国家重大基础设施和工程项目在东、中、西部合理布局 .....	83
案例 27: 省级耕地指标的分配 .....	86
结 语 .....	94

# 导 言

规划要处理在国土空间的使用、布局和分配上各种不同利益之间的矛盾。以人为本规划决策的基础只有一个——整体利益（对整个社会的贡献）。作为一个政府部门，规划会与其他部门争夺资源和职权，但当它处理国土空间的使用、布局和分配时，它唯一的“利益”是整体利益，而它同时也是整体利益的演绎者。为此，在国土空间的使用、布局和分配引发出的利益矛盾中，规划部门不是一个相关利益，而是相关利益的裁判。裁判的依据是各相关利益对社会贡献（整体利益）的多寡；裁判的手段是核算相关利益之间、相关利益与整体利益之间的自存与共存平衡点。逻辑如下（从规划工作者的角度去分析）。

1. 假设有两个矛盾的相关利益 A 与 B。(i) 双方都想规划裁判的结果对自己有利，于是都强调自己的社会贡献，叫“自存值”。规划工作者比较两个自存值（可以从 A 利益出发，也可以从 B 利益出发，出来的结果是一致的），得出一个“自存比值”。在自存与共存平衡的意识里，这个强调自存的比值（无论是从 A 或从 B 出发）当然不是一个好的规划裁判依据，但这个比值可用来表达自存值之间的差距，藉此展示在自存意识底下处理利益之间的矛盾是何等困难。(ii) 规划工作者以自存与共存平衡的原则去重新考虑，主要是通过“换位思考”：在共存意识下，A 会怎样衡量 B 的社会贡献，B 会怎样衡量 A 的社会贡献。然后，以一个合适的核算方程式（经过

专家论证、公众参与和事先公布) 去调整两个自存值之间的差距(可以增也可以减), 得出一个“共存比值”, 作为两个利益取舍或排序的依据。

2. 共存比值只处理了两个矛盾利益之间的自存与共存。在某些情况下这或可以足够支撑规划裁判。但更多的情况下, 规划决策还要兼顾若干未有表达的利益诉求、未有计算的社会贡献(正与负)、未有包括的国土空间因素等等。规划工作者再以合适的核算方程式(经过专家论证、公众参与和事先公布) 去调整共存比值(可增可减), 得出一个“整体利益比值”, 代表 A 或 B 对社会贡献的最高点, 作为 A 与 B 之间的取舍和排序的最后依据。

分析操作程序分两套: 国土空间的使用和布局是一套, 分配是另一套。以下分开展示。

# 分析操作程序

## 土地空间的使用、布局

(土地空间用途的取舍、定点/定量)

案例 1-16, 有关使用

案例 17-18, 有关布局

分析操作程序：

- (i) 定下人、事、时、空，聚焦于矛盾所在。
- (ii) 鉴认相关利益和选定相关利益用来衡量社会贡献的指标。
- (iii) 核算（或选择）相关利益的“自存值”（对社会的贡献）。在某些分析中，自存值的比较（可称“自存比值”）可以用来表达相关利益之间对社会贡献的差距，但不能用来作规划决策的依据。
- (iv) 定下方程式去从“自存值”提取“共存比值”，可以通过自存值差距的重新分配、自存值的和合、自存值的保留或划出、自存值的排列，等等。在某些情况下，共存比值可足够作为规划裁判的依据。
- (v) 定下方程式去把“共存比值”提升为“整体利益比值”，可以通过共存比值的增减折头、共存比值的排列或权重，等等。整体利益比值是典型的规划裁判依据。

## 案例 1：限制开发区内矿产资源基地的选址问题

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 5（矩阵 2.1.1））

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
能源利益 环保利益	在限制开发区内 A、B、C 三址中 选出一个为矿产 资源基地	正常增长期	中城市

有关使用：双利益（能源利益、环保利益）；双维度（综合贡献、必要性）。

自存考虑：从规划工作者设定每个利益会强调它对社会的贡献。能源利益会尽量强调能源建设的价值和必要性（自存值）；环保利益会尽量强调生态保护的价值和必要性（自存值）。

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，自存值不代表真正的社会贡献。无论是从能源出发或经济出发，不会是每个供选的基地地址都是同等的价值和必要性。经调研、讨论，产生以下的评价体制。



能源利益评价表

能源建设价值 能源建设必要性	较高	一般	较低
较高	+2	+1	0
一般	+1	0	-1
较低	0	-1	-2

环保利益评价表

生态保护价值 生态保护必要性	较高	一般	较低
较高	-2	-1	0
一般	-1	0	+1
较低	0	+1	+2

两个评价表的和合得出共存比值，分 9 等，从+4 到-4。

正分值代表能源利益与环保利益的自存与共存平衡点偏向建设矿产资源基地，负分值则代表平衡点偏向生态保护与修复。

整体考虑：共存考虑只是处理两个利益的冲突，聚焦于一块地，不一定顾及到对周边的影响、众多的社会影响，以至宏观的政策方向等。规划工作者还要在共存考虑加上整体利益。

A、B、C 三址属于争议较大的区域（共存的和合评分接近 0，见上表），但都有充足矿产储蓄能够支撑建设能源基地。A 点更靠近城市建成区，可依托城市发展产业集群，具有交通区位优势，但靠近城市水源地，且对城市化地区有一定的噪声与污染。B 点更靠近矿产储蓄核心区，但生态环境相当脆弱，且交通优势较弱。C 点在集镇附近，各项条件相对均衡。经调研得出，各自的优势如下。

	经济优势	交通优势	环境优势	资源优势	社会优势	Σ
A 址	20%	30%	20%	20%	10%	100%
B 址	20%	10%	10%	40%	20%	100%
C 址	20%	20%	20%	20%	20%	100%

规划工作者把整体利益的原则定为：资源优先，经济、交通、环境次之，社会押后。于是定下个优势的权重如下：资源（30%），经济（20%）、交通（20%）、环境（20%）、社会（10%）。

以 A 址为例：

整体利益比值

$$\begin{aligned}
 &= (\text{资源优势} \times 30\%) + (\text{经济优势} \times 20\%) + (\text{交通优势} \times 20\%) \\
 &\quad + (\text{环境优势} \times 20\%) + (\text{社会优势} \times 10\%) \\
 &= (20\% \times 30\%) + (20\% \times 20\%) + 20\% \times 20\% + 20\% \times 20\% \\
 &\quad + (10\% \times 10\%) \\
 &= 2.1 (0.21)。
 \end{aligned}$$

如此类推。得出 B 址的整体利益比值是 2.2，C 址是 2.0  
(0.20)。在比值中，B 址最高，当选。

当然，三址整体利益比值相差不大。为此，公众参与、专家  
论证要谨慎和透明，专业知识与政治智慧并重。

## 案例 2：永久基本农田保护红线占补平衡

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 6（矩阵 2.2.3））

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
耕地利益 建地利益	永久基本农田保护红线的划入和划出方案选择	通用	市、县

有关使用：双利益（耕地利益，建地利益）；单维度（经济）。

自存考虑：规划工作者设定建地利益和耕地利益都会强调其对社会的贡献（经济效益），也就是自存值。

方案中的数据显示以下。

建地市价（自存值）= 0.8 亿元/平方公里；

划出基本农田原耕地市价（自存值）= 0.3 亿元/平方公里；

划入补偿的潜力耕地市价 = 0.2 亿元/平方公里。

从建地利益出发的自存比值（按惯例是现存用途的自存值放在分母，改变后用途的自存值放在分子）

$$= \frac{\text{划出后用地市价} - \text{可补化耕地市价}}{\text{原基本农田市价} + \text{可补划耕地市价}} = \frac{0.8 - 0.2}{0.3 + 0.2} = 1.2。$$

也就是占补平衡后建地对社会的贡献。

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，自存值不代表真正的社会贡献，因此自存值之间的差距（自存比值）不一定反映

两者在社会贡献上的差距。因此要做调整去反映双方对社会的真正贡献。考虑了基本农田划定的社会、生态、农业效益，规划决定把划出后用地效益与可补耕地效益的差值以 50%与 50%重新分配去反映占补平衡带来的真正贡献。

从建地利益出发的共存比值

=

$$= \frac{\text{划出后用地市价}-\text{可补划耕地市价}}{\text{原基本农田市价}+\text{可补划耕地市价}+[(\text{划出后市价}-\text{可补划耕地市价})-(\text{原基本农田市价}+\text{可补划耕地市价})]\times 50\%} = \frac{0.8-0.2}{(0.3+0.2)+[(0.8-0.2)-(0.3-0.2)]\times 50\%} = 1.09。$$

也就是，占补平衡后建地对社会的贡献，经过共存意识的过滤，就只得 1.09。

整体考虑：共存比值只考虑经济上的贡献，而整体利益会包括其他考虑，如社会因素、生态因素，产城融合、绿色低碳、协调共享。规划工作者决定在共存比值上打一个 8 折去反映这事实，得出以下。

从建地利益出发的整体利益比值

$$= \text{共存比值} \times 8 \text{ 折} = 1.09 \times 0.8 = 0.87。$$

也就是，占补平衡后，建地对社会的贡献，经过共存与整体的考虑，只有 0.87。

决策：方案对社会的贡献比不上原有基本农田。不采用。但是，如果有另一个方案，有以下的参数，结果可能不一样。

建地市价（按划出后用地性质，不同于原方案）= 0.7

亿元/平方公里；

划出基本农田原耕地市价= 0.1 亿元/平方公里；

划入补偿的潜力耕地市价= 0.2 亿元/平方公里（与原方案相同）。

共存意识把划出后用地效益和可补耕地效益的差值以 45% 分给耕地利益（由于新方案的耕地在农业发展，生态保护方面都比原方案低），整体考虑后再打个 8 折。结果会是如下。

从建地利益出发的自存比值

$$= \frac{0.7 - 0.2}{0.1 + 0.2} = 1.67。$$

从建地利益出发的共存比值

$$= \frac{0.7-0.2}{(0.1+0.2)+[(0.7-0.2)-(0.1-0.2)] \times 45\%} = 1.28。$$

从建地利益出发的整体利益比值

$$= 1.28 \times 0.8 = 1.03。$$

新方案成为可行方案（虽然是仅仅过关）。

### 案例 3：市政府协调耕地红线、生态保护红线与

### 城市开发边界的冲突

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 9（矩阵 3.1.3））

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
耕地利益 生态利益 建设利益	协调耕地红线、生态保护红线与城市开发边界的冲突	快速 城市化期	通用

有关使用：多利益（耕地利益、生态利益、建设利益）；双维度（价值与紧迫性）。

自存考虑：规划工作者设定，每个利益都想强调它对社会的贡献。耕地利益会尽可能把更多的冲突图斑纳入耕地红线，为此，会强调耕地价值；生态利益会尽可能把更多的冲突图斑纳入生态红线，为此，会强调生态价值；建设利益会尽可能把更多的冲突图斑纳入城镇范围，为此，会强调建设价值。

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，自存值不代表真正的社会贡献。在耕地红线与生态红线冲突中，耕地利益除自存外也要考虑冲突斑块的生态适宜性，综合考虑生态效益与农业效益，对生态效益较高的地区适当退耕还林，退耕还草；而生态利益也综合考虑区域的人口压力，对农业高产

地区让步，在农业适宜性高的地区进行耕作，不会盲目将所有冲突斑块发展为生态用地。在耕地红线与城市发展边界冲突斑块中，双方换位思考；在生态红线与城市发展边界冲突斑块中，双方也考虑对方。因此，可分为三对利益分析：生态与建设、建设与耕地、耕地与生态。现以生态与建设为例。

冲突地点按其价值（重要性）和紧迫性排列（数据可来自建设部门和环保部门），如下。

建设利益评价表

建设价值 建设紧迫性	较高	一般	较低
较高	+2	+1	0
一般	+1	0	-1
较低	0	-1	-2

生态利益评价表

生态价值 生态紧迫性	较高	一般	较低
较高	-2	-1	
一般	-1	0	+1
较低	0	+1	+2

两个评价表的和合得出共存比值，分9等，从+4到-4。正



分值代表建设利益与生态利益的自存与共存平衡点偏向建设用地。负分值则代表平衡点偏向生态用地。

整体考虑：共存考虑是处理两个利益的冲突，聚焦于一块地，且往往只用一两个指标去衡量它们对社会的贡献，不一定顾及到周边的影响（正与负）、众多的社会贡献维度（正与负）和宏观的政策方向等。因此，规划工作者还要在共存考虑上加上整体利益，特别是当和合得出的分数越接近 0 就代表越难偏向一方。那时，就需要在整体利益的引导下作出权重。假如是重生态，就可以把 0 分的都划入生态红线，甚至+1 的都归入生态红线。

建设与耕地的冲突、耕地与生态的冲突也可以如此处理。如果冲突同时涉及了 3 个利益，权重的协商更为重要。可考虑以下。以生态优先为例。

第一步，设定在生态利益评价表中，价值与紧迫性越高的越是正值，在建设利益与耕地利益的评价表中，价值与紧迫性越高的越是负值。如果一块地的生态利益评价在和建设利益评价和合中得出正分，就代表应归生态（也就是不归建设）。但如果一块地的生态利益评价和耕地利益评价在和合中得负分，代表应归耕地。但权重定下是生态优先，怎办？要走第二步，也就是，耕地利益与建设利益对比。此刻评价表的正负值要修改。在耕地利益评价表中，价值与紧迫性越高的越是正值；在建设利益评价表中，价值与紧迫性越高

的越是负值。如果这块地的耕地利益与建设利益在和中得正分，代表应归耕地，因为耕地利益对社会贡献大于生态，也大于建设。但如果得出负分，就代表虽然在耕地利益与生态利益的对比中，耕地利益是大于生态利益（来自第一步），但在耕地利益与建设利益的对比中，耕地利益是小于建设利益（来自第二步），而建设利益又是小于生态利益（来自第一步），所以该地块仍归生态。这就是生态优先的实质意义。如果改建设或耕地为优先也可以用同样逻辑去处理。

## 案例 4：限建区和适建区划定的论证思路

### （以园地是否转建设用地为例）

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 10（矩阵 3.3.2））

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
园地利益 建地利益	园地应否转建地？ 哪类建地用途？	正常增长期	县

有关使用：双利益（园地利益，建地利益）；多维度（经济、生态、农业、民生）。

自存考虑：规划工作者设定每个利益会强调它对社会的贡献。园地利益会强调园地用途对经济、生态、农业、民生的贡献（自存值）；建地利益会强调建地用途对经济、生态、农业、民生的贡献（自存值）。

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，自存值不代表真正的社会贡献，需要调整去反映双方的真正贡献。分开 4 个维度。

(i) 经济维度，以市价衡量。

原园地市价=2 亿元/平方公里；

建地市价=8 亿元/平方公里；

共存考虑后，核定把市价差值平分（每方占 50%）去反映双方的真正贡献。

从建地利益出发的共存比值

$$= \frac{8}{2+(8-2) \times 50\%} = 1.6。$$

(ii) 生态维度。园地的贡献以园地产生的生态效益和这些效益在所在区域的必要性(不可取代性)衡量;建地的贡献以建地带来的生态效益和这些效益在所在区域的必要性(不可取代性)衡量。

园地类型和评分表(分数的差幅反映实际情况)

生态效益 对生态保护的必要性	较高	一般	较低
较高	9	8	6
一般	7	6	4
较低	6	5	3

建地类型和评分表(分数的差幅反映实际情况)

建地带来的生态效益 建设带来的生态效益的必要性	较高	一般	较低
较高	9	6	3
一般	8	5	2
较低	7	4	1

经调研后,园地的生态贡献定为5分,建地的贡献定为

1分。

从建地出发的共存比值为  $1/5=0.2$ 。

(iii) 农业维度。园地与建地的贡献用类似生态维度的方法衡量，得出以下。

园地类型和评分表

农业效益 对农业发展的必要性	较高	一般	较低
	较高	9	7
一般	7	5	3
较低	6	4	2

建地类型和评分表

建地带来的农业效益 (例如提升农产品物流效率) 建设带来的农业效益的必要性	较高	一般	较低
	较高	9	8
一般	5	4	2
较低	4	3	1

经调研后，园地的农业贡献确定为5分，建地的贡献为4分。

从建地出发的共存比值为  $4/5=0.8$ 。

(iv) 居民生活维度下，园地与建地的贡献也是用以上的方法衡量，得出以下。

园地类型和评分表

社会民生效益 对民生发展的必要性	较高	一般	较低
较高	9	8	6
一般	8	7	5
较低	7	6	4

建地类型和评分表

建地带来的民生效益 建设带来的民生效益的必要性	较高	一般	较低
较高	9	7	5
一般	8	6	4
较低	7	5	3

经调研后，园地的民生贡献定为 8 分，建地的贡献定为 9 分。

从建地出发的共存比值为  $9/8=1.13$ 。

整体考虑：共存考虑只是处理两个利益的冲突。聚焦于一块地，不一定顾及到对周边的影响、众多的社会影响、以至宏观的政

策方向等。规划工作者还要在共存考虑上加上整体利益。原则是经济与生态优先，农业与民生次之，定下以下的权重排列：经济(30%)、生态(30%)、民生(25%)、农业(15%)。得出以下。

$$\begin{aligned} & \text{从建地利益出发的整体利益比值} \\ & = (\text{经济共存比值} \times 30\%) + (\text{生态共存比值} \times 30\%) + (\text{农} \\ & \quad \text{业共存比值} \times 15\%) + (\text{民生共存比值} \times 25\%) \\ & = (1.6 \times 30\%) + (0.2 \times 30\%) + (0.8 \times 15\%) + (1.13 \times 25\%) \\ & = 0.94。 \end{aligned}$$

决策：建地取代园地未有增加社会的整体利益，暂不可行。

## 案例 5：开发区存量工业用地的置换

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 12（矩阵 3.9.1.1））

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
原用地利益 新用地利益	原工业用途应否 可转新用途？什 么新用途？	创新发展期	大城市

有关使用：双利益（原用地与新用地）；单维度（经济）。

自存考虑：规划工作者设定每个利益都会强调它对社会的贡献，得出最大的自存比值。原工业用地的地价为 5 亿元/平方公里，得出以下各新用地的自存比值（参考用，不能作为决策依据）。

置换后用地性质	地价（亿元/平方公里）	自存比值
居住	18	3.6 (18/5)
商业	25	5 (25/5)
新工业	7	1.4 (7/5)
办公	15	3 (15/5)
科创	6	1.2 (6/5)

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，自存值不代表真正的社



会贡献，因此，自存值之间的差距（自存比值）也不一定正确反映两者在社会贡献上的真正差距。为此，新用地与原用地的市价差值要重新分配去反映原用地与新用地的真正社会贡献。以居住用地为例（分配比例为 0.5）。

从新用地（居住）利益出发的共存比值

$$= \frac{18}{5+(18-5)\times 0.5} = 1.57。$$

但不同新用途对社会的贡献会不同。因此分配的比例会有不同。得出以下。

置换后用地性质	地价 (亿元/平方公里)	差值分配比例	共存比值
居住	18	0.5	1.57
商业	25	0.7	1.32
新工业	7	0.5	1.17
办公	15	0.6	1.36
科创	6	0.4	1.11

整体考虑：共存比值考虑了经济维度，未有包括其他因素，例如社会、生态、绿色低碳、协调贡献等。规划工作者在共存比值上再打个折头去反映在考虑整体之后的真正社会贡献。但因不同的新用途（与原有用途相比）对社会的影响不一样，决定用不同的折头，得出以下。

置换后用地性质	共存比值	整体利益折头	整体利益比值
居住	1.57	0.7	1.10 (1.57×0.7)
商业	1.32	0.5	0.66 (1.32×0.5)
新工业	1.17	0.6	0.70 (1.17×0.6)
办公	1.36	0.5	0.68 (1.36×0.5)
科创	1.11	0.9	1.00 (1.11×0.9)

决策：如果置换门槛是定为 1，也就是置换后的用途的社会贡献一定要超过原用途，居住用途是最优方案、科创用途也行，其他用途不可行。

值得注意的是商业用途的自存比值最高(5)、共存比值也有 1.32，但经过整体利益折头后得出的整体利益比值就只有 0.66。反之，科创用途的自存比值最低 (1.2)，到共存比值也只有 1.11，但通过整体利益较高的折头后，拿得 1.00 的整体利益比值，属可行方案。部分原因是因为该市规模较大，而政府又想突出符合该市的创新发展导向，因此把整体利益折头（系数）调高，使科创用地可以出位。

## 案例 6：城市更新用地类转换

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 13（矩阵 3.9.1.2））

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
原用地利益 新用地利益	城市更新用地 类转换	经济发达，国际 化程度高，面临 城市更新问题	较大城市

有关使用：双利益（原用地与新用地）；单维度（经济）。

自存考虑：规划工作者设定每类新用地利益都强调它对社会的贡献，得出最大的自存比值。原居住用地的地价是 5 万元/平方米，得出以下各新用地的自存比值。

变更后用地性质	地价（万元/平方米）	自存比值
新居住	20	4 (20/5)
商业	63	12.6 (63/5)
公共	7	1.4 (7/5)

共存考虑：规划工作者设定，自存值、以至自存比值未能正确反映原用地和新用地在社会贡献上的真正差距，决定把新用地与原用地的市价差值重新分配去反映原用地与新用地对社会的真正贡献。以新居住为例（分配比例额为 0.5）。

从新居住用地出发的共存比值

$$= \frac{\text{变更后用地地价}}{\text{原用地地价} + (\text{变更后用地地价} - \text{原用地地价}) \times 0.5}$$

$$= \frac{20}{5 + (20 - 5) \times 0.5} = 1.6。$$

但考虑到不同新用途对社会的贡献会不同，因此分配的比例会有不同，得出以下：

变更后用地性质	地价（万元/平方米）	差值分配比例	共存比值
新居住	20	0.5	1.6
商业	63	0.6	1.58
公共	7	0.4	1.21

整体考虑：共存考虑只处理了经济维度，未有包括其他因素，例如，社会、生态、绿色低碳、协同共生等，于是规划工作者决定在共存比值上再打个折头去反映这事实。但因不同用途（与原有用途相比）对社会的影响不一样，决定用不同的折头。得出以下。

变更后用地性质	共存比值	整体利益折头	整体利益比值
新居住	1.6	0.7	1.12 (1.6×0.7)
商业	1.58	0.7	1.11 (1.58×0.7)
公共	1.21	0.8	0.97 (1.21×0.8)

决策：如果把变更门槛定为 1，也就是变更后的用途的社会贡献一定要超过原用途，新居住和商业用途都可行，但公共用途暂不可行。值得注意的是，商业用途带来的土地增值对社会的贡献远超新居住用途，但经过共存的考虑后就落后于新居住用途了。

## 案例 7：工业城市对于污染性能源企业的淘汰更新

### 与升级改造意向选择

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 15（矩阵 3.9.5））

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
现状利益 改造利益	污染性能源企业 淘汰更新或升级 改造的选择	快速城镇化发展阶 段，政府原则上鼓 励污染性企业向环 境友好企业过渡	重工业城市

有关使用：双利益（现状利益、改造利益）；单维度（经济）。

自存考虑：规划工作者设定现状利益与改造利益都各自强调它对社会的贡献，提出最大自存比值。在原油利润是 4 元/升和引进高技术的环境修复代价为 2 元/升的情况下，得出改造利益的自存比值

$$= \frac{\text{进行改造的经济效益}}{\text{保持现状的经济效益}} = \frac{4-2}{4} = 0.5。$$

也就是改造带来的效益是保持现状的效益的 0.5 倍。这反映该市自身经济发展而言，重工业还是主要依托。

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，经济发展的同时，不能忽略保留现状对生态环境的负面影响，决定把进行改造和保持现状的经济效益差值重新分配（进行改造占 60%）来

反映进行改造和保持现状对社会的真正贡献，得出以下。

从改造利益出发的共存比值

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{进行改造的经济效益} + (\text{保持现状的经济效益} - \text{进行改造的经济效益}) \times 0.6}{\text{保持现状的经济效益}} \\ &= \frac{(4-2) + [4-(4-2)] \times 0.6}{4} = 0.8。 \end{aligned}$$

整体考虑：共存考虑只处理两个利益的冲突，未有顾及宏观的政策方向，该市当前处于快速城镇化发展阶段，经济发展固然重要，但政府想鼓励污染性企业向环境友好型企业过渡。为此，规划工作者定下改造对整体利益的贡献应是它共存比值的 1.3 倍，得出以下：

从改造利益出发的整体利益比值  $\times 1.3 = 0.8 \times 1.3 = 1.04$ 。

决策：改造后的用途对整体的贡献高于保留现状所带来的价值时，对现有污染性企业进行升级改造才有意义。上面 1.04 的整体利益比值显示改造与保留是不相伯仲。如果政府想彻底解决现有企业污染的问题，这可以是政策的支撑。

总结一下，这案例需要先后两次的自存与共存平衡。第一次是有关“使用”（生态保护地与非生态保护地的选择）——通过平衡每个地域内部的生态保护利益和经济发展利益（地区内部利益的共存）去分析每地区内部地块纳入生态保护红线的先后排列。第二次是有关“分配”（东、中、西部的配额）——以全国的整体利益去平衡三个地区之间的竞争或抗拒，从而裁定生态保护红线在它们之间的分配，达成地区与地区间的共存。

## 案例 8：市政府确定适宜的绿地率

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 16（矩阵 3.10.1.1））

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
生态利益 发展利益	绿地率越高建设用地 越小，如何平衡？	正常增长期	中城市

有关使用：双利益（生态利益（绿地），发展利益（非绿地））；单维度（经济）。

自存考虑：规划工作者设定，每个利益都想强调它对社会的贡献。发展利益想在维持一定绿地率的基础上（按国家相关规范，该市绿地率应在 36%以上），获取最大的经济效益。生态利益希望获取相对高的绿地率，以满足生态需求，并在全国起到模范作用。

该市的绿地评价市价是 0.4 亿元/平方公里，非绿地评价市价是 0.8 亿元/平方公里。假设绿地率是  $\alpha$ 。

从非绿地的角度出发得出一个自存比值

$$= \frac{\text{非绿地价值}}{\text{绿地价值}} = \frac{0.8(1-\alpha)}{0.4\alpha}$$

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，自存比值不一定正确反映绿地与非绿地用途对社会的真正贡献，认为在追求经济发展的同时要考虑到生态、社会的需求，而绿地也会提升



非绿地（开发利益）的经济效果。因此，规划决定把非绿地与绿地的差价重新分配（把 70% 拨给绿地，也就是绿地部分的地值在原有的 0.4 亿元/平方公里上添加（0.8 亿-0.4 亿）×70%）去反映绿地与非绿地用途对社会的真正贡献，得出以下：

$$\begin{aligned} & \text{从发展利益出发的共存（与生态利益共存）比值} \\ &= \frac{\text{非绿地价值}}{\text{绿地价值} + \text{差值} \times 0.7} = \frac{0.8(1-\alpha)}{0.4\alpha + (0.8-0.4)\alpha \times 0.7} \\ &= \frac{0.8(1-\alpha)}{0.68\alpha} \end{aligned}$$

整体考虑：共存考虑只处理了经济维度，该市定位为国家园林城市，城市景观甚为重要。同时，绿地率的提升能为整个城市带来宜居性、舒适度的提升，吸纳人才，促进发展。因此，规划工作者设定在非绿地的共存比值打一个 6 折去反映它的真正社会贡献，得出以下：

$$\begin{aligned} & \text{从发展利益出发的整体利益比值} \\ &= \text{共存比值} \times 0.6 = \frac{0.8(1-\alpha)}{0.4\alpha} \times 0.6 = \frac{0.48(1-\alpha)}{0.4\alpha} \end{aligned}$$

决策：政府要平衡生态利益（绿地）与发展利益（非绿地），也就是设定绿地与非绿地的互换门槛是 1，得出以下：

$$\begin{aligned} \frac{0.48(1-\alpha)}{0.4\alpha} &= 1 \\ \alpha &= 0.414 \end{aligned}$$

最适宜的绿地率应是 41.4%。

## 案例 9：市政府确定历史文化街区的改造方案

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 18（矩阵 3.10.2））

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
重建利益 修缮利益	保留历史文化核心 内容与追求经济收 益最大化的矛盾	通用	通用

有关使用：双利益（重建利益、修缮利益）、单维度（经济）。

自存考虑：规划工作者设定重建利益与修缮利益都想强调它对社会的贡献。

从重建利益出发，自存比值（按惯例现存用途放在分母，改变后用途放在分子）

$$= \frac{\text{重建开发街区带来的经济效益}}{\text{修缮维护街区带来的经济效益}} = \frac{50 \text{ 万/年}}{30 \text{ 万/年}} = 1.7。$$

共存考虑：规划工作者设定自存比值不一定正确反映两个利益对社会的真正贡献。重建开发带来的“假古董”、“均质化”等问题可能会使开发效益达不到其预期的自存比值。修缮维护能在较大程度上保留街区原有的历史风貌，通过学习有效经营的模式，可使其独特性、稀缺性等刺激产生查过预期的经济效益，如提高本街区居民收入、提升业态层级、刺激周边区域商业活动等。规划决定把重建和修缮的经济效益差值重新分配（把 70% 拨归修缮）去反映两者对社会

的真正贡献，得出以下。

从重建利益出发的共存比值

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{重建开发街区带来的经济效益}}{\text{修缮维护街区带来的经济效益} + (\text{差值} \times 70\%)} \\ &= \frac{50}{30 + (50 - 30) \times 70\%} = 1.14。 \end{aligned}$$

整体考虑：共存考虑只考虑了经济维度，未有顾及其他社会贡献的维度，以及宏观的政策方向。规划工作者考虑到街区的历史文化风貌有不可再生、不可复制的价值，而重建开发会剥夺全市、全国民众以至全人类以及后代享有历史文化的权利，并考虑了可持续发展之后，决定把从重建利益出发的共存比值打个大折头，把系数定为 0.2，也就是共存比值的 0.2，得出以下。

从重建利益出发的整体利益比值

$$= \text{共存比值} \times 0.2 = 1.14 \times 0.2 = 0.23。$$

决策：重建开发的综合社会贡献只有修缮维护的 0.23，不选用。

## 案例 10：国土空间规划体系下，三类空间的弹性

### 与刚性管控尺度衡量

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 21（矩阵 4.1.2））

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
生态利益 发展利益	三类空间的弹性与刚性管控尺度衡量	经济发展较为落后，但进入快速增长期	县重点生态功能区

有关使用：双利益（生态利益、发展利益）；单维度（经济）。

自存考虑：规划工作者设定生态利益与发展利益都会强调对社会的贡献。从发展利益出发，一般生态用地可转化为建设用地，且产生的经济效益越高越好。数据显示，建设用地市价为 1.2 亿元/平方公里，一般生态用地补偿值为 0.4 亿元/平方公里。

从发展利益出发的自存比值

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{建设用地市价}}{\text{生态补偿值}} \\ &= \frac{1.2}{0.4} = 3 \text{ 倍。} \end{aligned}$$

共存考虑：规划工作者设定在共存意识下，自存值的差距不一定正确反映两者对社会贡献的真正差距，决定把建设用地市价与生态补偿值的差值重新分配（60%拨归生态利益）去反映它们的真正社会贡献，得出以下。

从发展利益（建地）出发的共存比值

$$\begin{aligned}
&= \frac{\text{建设用地市价}}{\text{生态补偿值} + \text{差值} \times 0.6} \\
&= \frac{1.2}{0.4 + (1.2 - 0.4) \times 0.6} = 1.36。
\end{aligned}$$

整体考虑：共存考虑聚焦于经济。该县虽处于快速城镇化发展阶段，经济发展固然重要，但县城作为乡村和城市的过渡带，对农民生活素质和生态健康的关注不可缺。于是，规划工作者定下把从发展利益出发得出的共存比值再打个 7 折去反映建设用地对整体利益的真正贡献，得出以下。

$$\begin{aligned}
&\text{从发展利益（建地）出发的整体利益比值} \\
&= \text{共存比值} \times 0.7 \\
&= 1.36 \times 0.7 = 0.95。
\end{aligned}$$

决策：考虑到要保证县城的可持续发展，规划定下一个较高的门槛值，1.1。从展利益（建地）出发的整体利益比值是 0.95，方案过不了关。

假若建设地价升为 4.3 亿元/平方公里，其他假设不变，算出的整体利益比值会是 1.1。这是同意与不同意改变土地用途的分界。用“常识”来演绎就是建设用地市价偏低，代表建设用地的经济效益也偏低，不宜占用一般生态空间；建设用地市价超过某水平，代表有足够的社会（经济效益）贡献去支持变更土地用途。

以上思路可用来审定一般生态空间功能转化方案。其管控力度的刚性在于严格遵循整体利益比值与门槛值的比较去做决策依据；弹性

在于核算共存比值和整体利益比值的方程式内的参数。这里可以包括很多调研、论证和公众参与而得出的主观与客观因素。本案例只聚焦于经济维度，变更土地用途的决定往往包括多维度考虑。

## 案例 11：平衡开发利益和居民建设诉求

### （消防设施）

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 22（矩阵 4.11.1））

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
消防利益 开发利益	平衡开发利益 和居民诉求	正常增长期	区、县城市

有关使用：双利益（消防利益、开发利益）；单维度（经济）。

自存考虑：某县有专款可用于城市建设（开发利益），也可用于建设大型消防站（消防利益）。从开发利益出发会强调用来征地、拆迁、平整和市政配套等前期开发会有助于提升县的收益。但居民希望建设大型消防站去完善县城的消防体系，也可以满足未来城市发展的需要。规划工作者设定消防利益与发展利益都会强调它对社会的贡献。

数据显示，进行土地开发经济效益是 20 万元/年，修建大型消防站所获的社会贡献为 15 万元/年。

从开发利益出发的自存比值

$$= \frac{\text{建设土地开发投资收益}}{\text{大型消防设施社会效益}} = \frac{20}{15} = 1.3。$$

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，从开发利益出发的自存比值不代表其对社会的真正贡献，因为大型消防站会提高

消防效率，减少民众经济损失，有利长远经济发展。规划决定把城市建设和建消防站的经济效益差值重新分配（把70%拨入消防站）去反映在共存意识下城市建设和建消防站对社会的真正贡献，得出以下。

从开发利益出发的共存比值

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{建设土地开发投资收益}}{\text{大型消防设施社会效益} + \text{差值} \times 0.7} \\ &= \frac{20}{15 + (20 - 15) \times 0.7} = 1.08。 \end{aligned}$$

整体考虑：共存考虑只是处理了经济维度，也未有顾及对周边的影响（正与负）。该县作为城市与乡村之间的过渡带，城市规模不大且历史悠久，文化底蕴浓厚，经济发展固然重要，但对文化效益、社会效益的关注也可缺。尤其是该县域范围内的水体还是全省的水源地之一，对生态效益尤其重要。规划者决定把从开发利用出发的共存比值打个6折，得出以下。

从开发利益出发的整体利益比值

$$= \text{共存比值} \times 0.6 = 0.648$$

决策：把投资放在城市土地开发对整体利益的贡献是建设大型消防站的0.648倍，也就是减少了0.352.应建消防设施。



## 案例 12：特色小镇主导产业类型的确定

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 23（矩阵 4.13.1））

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
工业利益 旅游利益	特色小镇主导产 业类型的确定	国家鼓励开发 小镇	小镇

有关使用：双利益（工业利益、旅游利益）；单维度（经济）。

自存考虑：某县是工业镇，要作两个选择：继续以工业为主或发展适合自己的特色小镇。规划工作者设定工业利益和旅游利益都会强调自己对社会的贡献。从工业利益出发是继续以工业为主的发展模式，因此强调工业产业发展带来的经济效益。

数据显示工业产业升级带来的经济效益可达 4 亿元/年，引进旅游项目与养老休闲建设会带来 3 亿元/年。

从工业利益出发的自存比值

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{工业产业发展的经济效益}}{\text{旅游休闲产业发展的经济效益}} \\
 &= \frac{4}{3} = 1.33。
 \end{aligned}$$

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，从工业利益出发的自存比值未有反映工业利益与旅游利益对社会的真正贡献的

差距。工业发展中的环保、产业升级等开支较大，可能会使其经济效益达不到预期。再者，旅游休闲产业会更多地为当地老年人、妇女等弱势居民提供工作岗位，增收居民覆盖面较工业产业大。于是，规划决定把工业产业发展带来的经济效益与旅游休闲产业发展带来的经济效益之间的差值（60%拨归旅游产业）去反映在共存意识下工业发展和旅游发展对社会的真正贡献，得出以下。

从工业利益出发的共存比值

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{工业产业发展的经济效益}}{\text{旅游休闲产业发展的经济效益} + \text{差值} \times 0.6} \\ &= \frac{4}{3+(4-3) \times 0.6} = 1.1。 \end{aligned}$$

整体考虑：共存比值只考虑了经济上的贡献，整体利益应包括社会因素、生产因素、产城融合、绿色低碳、协调共享。所以规划工作者决定把以工业利益出发的共存比值打一个 8 折（0.8）去反映这些事实，得出以下。

从工业利益出发的整体利益比值

$$= \text{共存比值} \times 0.8 = 0.9。$$

决策：目前国家鼓励开发小镇，旅游休闲比较适合这政策，而工业产业则与此无大关系，甚至有点负面，于是决定把发展工业产业的门槛提高为 1.2，即是工业发展对社会整体的贡献要大过 1.2 才可选择。按此门槛，工业发展方案的整体利益比值只有 0.9，不被选用。

## 案例 13：衡量城市产业发展的分散与集中程度

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 24（矩阵 4.14.2））

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
合并利益 现状利益	三家工厂应否 合并	有机整合城市同 类型产业的城市 发展大趋势	县

有关使用：双利益（合并利益、现状利益）；单维度（经济）。

自存考虑：某县有三家中小型同类型食品加工厂，分别形成三处极具规模的产业园区。规划工作者设定，合并利益与现状利益都会强调自己对社会的贡献。合并利益会强调有机整合城市同类型产业有助于优化城市空间开发格局，带来更大的社会贡献。数据显示三家食品加工产业园区每年能够产生的经济效益分别为 0.4 亿元。整合后，预计大型园区的经济效益为 1 亿元。

从合并利益出发的自存比值

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{进行合并的经济效益}}{\text{保持现状的经济效益}} \\
 &= \frac{1}{0.4+0.4+0.4} = 0.833。
 \end{aligned}$$

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，从合并利益出发的自存

比值未有反映合并利益与现状利益对社会贡献的差距。产业适当分散布局有助于分解城市就业人口，减少城市交通压力等，但也会影响生态环境、城市布局结构，而合并发展会有利污染物集中处理、有利于城市整合发展，能够产生正向集聚效应。于是，规划决定把进行合并和保持现状的经济效益差值重新分配（60%拨入合并发展）去反映在共存意识下合并与保持现状对社会的真正贡献，得出以下。

从合并利益出发的共存比值

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{进行合并的经济效益} + \text{差值} \times 0.6}{\text{保持现状的经济效益}} \\
 &= \frac{1 + [(0.4 + 0.4 + 0.4) - 1] \times 0.6}{0.4 + 0.4 + 0.4} = 0.933。
 \end{aligned}$$

整体考虑：共存考虑只处理了两个利益在经济维度上的冲突。当考虑到城市聚集化发展是未来城市发展的重要导向，规划决定予以鼓励，定下 1.2 的系数去提升合并利益的共存比值。

从合并利益出发的整体利益比值

$$\begin{aligned}
 &= \text{共存比值} \times 1.2 \\
 &= 0.933 \times 1.2 = 1.12。
 \end{aligned}$$

决策：阈值值定为 1。若大于 1，说明合并之后的整体效益比不合并高，反之亦然。现在，合并的整体利益比值达 1.12，应合并。

## 案例 14：县政府确定村庄布局，分类推进乡村发展

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 25（矩阵 4.15.1））

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
搬迁利益 保留利益	乡村撤并的取舍	因时制宜、因地制宜推进乡村振兴	县

有关使用：双利益（搬迁利益、保留利益）；单维度（经济或综合）。

自存考虑：规划工作者设定，搬迁利益与保留利益都会各自强调对社会的贡献。搬迁利益会强调加高土地利用效率，而且由于村庄撤并，人口更加集聚，服务设施的供给力度和水平会进一步提高。调研和数据显示各村特色、撤并带来的经济效益和撤并成本（主要是拆迁费用），得出从搬迁利益出发的自存比值，如下。

村庄	A 中心村	B 产业特色	C 中心/ 生态特色	D 历史特色	E 一般
撤并效益	30	11	35	11	11
撤并成本	9	3	9	3	3
从搬迁利益出发的自存比值	3.33 (30/9)	3.67 (11/3)	3.89 (35/9)	3.67 (11/3)	3.67 (11/3)

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，从搬迁利益出发的自存比值未有反映搬迁会带来的负面影响，如多村合并的融合问题、村民耕作距离、乡愁寄托等、生态环境和乡村特色的保护等。而且，撤并成本不单止是拆迁费用。规划决定把撤并效益与撤并成本的差值重新分配(把50%拨归保留，也就是撤并的成本)去反映撤并与保留对社会的真正贡献。以A村为例。

从撤并利益出发的共存比值

$$= \frac{\text{撤并效益}}{\text{撤并成本} + (\text{撤并效益} - \text{撤并成本}) \times 0.5}$$

$$= \frac{30}{9 + (30 - 9) \times 0.5} = 1.54。$$

如此类推。

村庄	A	B	C	D	E
从撤并利益出发的共存比值	1.54	1.57	1.59	1.57	1.57

整体考虑：在共存考虑，如果是单看效率，最难配给服务设施的村庄应该被撤并，通常是偏远的小村；如果是单看公平，社会关系最淡薄的村庄应该撤并，通常是靠近县城的大村落。但整体利益考虑非但包括最高效率的服务设施配给和最

小的社会矛盾，还应考虑最大的生态环境、乡村特色保护等。规划工作者决定以特色作为撤并与否的一个主要考虑，在共存比值打上不同的折头去反映各村之间的特色差别，得出以下的整体利益比值。

村庄	A 中心村	B 产业特色	C 中心/ 生态特色	D 历史特色	E 一般
共存比值	1.54	1.57	1.59	1.57	1.57
整体利益 折头	0.7	0.6	0.6	0.6	0.7
整体利益 比值	1.08	0.94	0.95	0.94	1.10

决策：搬迁的整体贡献要超过保留才应撤并。按此原则，E村（没有特色、人口少、较偏远）最应撤并，A村（中心村、人口多，但没有特色）次之。

## 案例 15：生态文明建设背景下乡镇主导产业的确定

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 26（矩阵 5.2.1））

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
加工产业利益 生态产业利益	主导产业的 选择	国家积极推广乡村 振兴战略，彻底解 决就业和长期稳定	镇

有关使用：双利益（加工产业、生态产业）；单维度（经济）。

自存考虑：规划工作者设定，每个利益会强调它对社会的贡献。加工产业会强调经济利益，生态产业会强调生态效益。

调研和数据显示以下。进行生态产业的经济效益是 0.6 亿元，进行初级加工产业的经济利益为 1.5 亿元，但优化初级加工产业要花费 0.1 亿元。

从加工产业利益出发的自存比值

$$= \frac{\text{加工业经济效益} - \text{优化升级成本}}{\text{生态产业经济效益}}$$

$$= \frac{1.5 - 0.1}{0.6} = 2.3。$$

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，从加工产业利益出发的自存比值未有反映很多生态的经济效益都是没有市价的，于是决定把发展加工产业带来的真正经济效益（效益-成



本) 与生态产业的经济效益的差值重新分配 (70%拨归生态产业) 去反映加工产业与生态产业对社会的真正贡献, 得出以下。

$$\begin{aligned} & \text{从加工产业利益出发的共存比值} \\ &= \frac{\text{加工业经济效益} - \text{优化升级成本}}{\text{生态产业经济效益} + \text{差值} \times 0.7} \\ &= \frac{1.5 - 0.1}{0.6 + [(1.5 - 0.1) - 0.6] \times 0.7} = 1.21。 \end{aligned}$$

整体考虑: 共存比值只考虑了经济上的贡献, 整体利益会包括社会因素、产城融合、协调共享等等, 所以决定在从加工产业利益出发的共存比值打一个 8 折 (0.8) 去反映这事实。

$$\begin{aligned} & \text{从加工产业利益出发的整体利益的值} \\ &= \text{共存比值} \times 0.8 \\ &= 1.21 \times 0.8 = 0.97。 \end{aligned}$$

决策: 假设门槛等为 1, 也就是如果加工产业的整体社会贡献不大于生态产业就不选。按此, 该县仍保留以生态产业为主导。当然, 0.97 与 1 是相当接近。政府要审慎的“以不变应万变”, 直到加工产业的生产效率有了较大幅度的提升才重新考虑。

## 案例 16：在集体土地入市的机遇下，推动利用宅基地

### （旧村居用地）建租赁房

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 27（矩阵 5.4.1））

有关使用，分两个阶段

#### （1）第 1 阶段

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
需地利益 (联营公司) 供地利益 (村集体)	联营公司想从村集体多拿高值地，怎样两全其美？	集体土地建设 社会化租赁房 政策出台	县

双利益[需地利益（镇土地联营公司）、供地利益（村集体）]；单维度（高值地）。

自存考虑：规划工作者设定，每个利益会强调自己利益的重要性。联

营公司会强调需地的合理性，村集体会强调供地的难度。

调研数据显示土地联营公司需地 20 公顷，村集体只愿意供给 12 公顷（但极限是可供 15 公顷）。

从联营公司出发的自存比值（缺地）

=需要量-供给量=20 公顷-12 公顷=8 公顷。

（也就是取得 12 公顷，缺 8 公顷）。

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，联营公司既知道村集体其实是可以多拿出土地（虽然仍有极限），但也明白村集体不会想全部拿出来给它。于是规划工作者把缺的 8 公顷平分，减轻村集体的压力，得出以下。

从联营公司出发的共存比值

=缺地平分=4 公顷。

（也就是取得  $12 + (20 - 12) / 2 = 16$  公顷，仍缺 4 公顷）

整体考虑：规划工作者考虑整体利益，特别是政府想多建租赁房（这既是上级政府的要求，也有助联营公司和村集体共同获利）于是决定要村集体增加供给，补充联营公司仍缺的 4 公顷的 20%，也就是 0.8 公顷。到此，联营公司先后获得 12 公顷（来自村集体的首次供给）、4 公顷（来自共存考虑）、0.8 公顷（来自整体利益的考虑），总额是 16.8 公顷（虽然比理想的 20 公顷仍缺了 3.2 公顷）。

## （2）第 2 阶段

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
需地利益（村集体） 供地利益（村民）	村集体想从村民多拿高值宅基地	集体土地建设社会化租赁房政策 出台	村

双利益（需地利益（村集体）、供地利益（村民））；单维度（分红）。

自存考虑：规划工作者设定，需地利益与供地利益都会强调自己的合理性。村集体要给联营公司 16.8 公顷（见上），但本身极限只可拿出 15 公顷，所以还缺 1.8 公顷，要向村民拿。同时它知道拿到的 1.8 公顷会建租赁房，有经济回报（租金红利）。村集体想多得，但村民也想多得。村集体想拿 30%（自存比值），余下的 70%归村民。

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，从村集体出发的自存比值（30%的租金红利）不能正确反映村集体与村民在租金红利分配上的合理性。村集体当然知道村民想拿到全部分红，因为这些高值地（宅基地）原本就是属于他们的。于是，规划工作者把村集体的 30%分红重新分配（一半拨还村民）去反映双方在共存意识底下对 1.8 公顷宅基地收益的合理分配，得出以下。

从村集体出发的共存比值(来自 1.8 公顷自己的收租分红)  
 $=30\% \times \frac{1}{2} = 15\%$ 。

整体利益：规划工作者在整体利益考虑上倾向于村民的诉求，因为这能够帮助村民更为积极主动地提供宅基地去建租赁房。于是定下在村集体的分红部分中再转 3%给村民，得出以下。

从村集体出发的整体利益比值（来自 1.8 公顷自己的收租分红）

$=15\% - 3\% = 12\%$ 。

相对地，村民的收益就是来自 1.8 公顷的宅基地收租分红的 88%（100%-12%）。

结果：联营公司获 16.8 公顷高值地；村集体提供 15 公顷，从村民拿得 1.8 公顷。村集体在 1.8 公顷产出的分红抽取 12%；村民则在从他们宅基地拿出来的 1.8 公顷产出的分红抽取 88%。这案例展示如何运用自存与共存平衡的原则在集体土地入市政策下推动利用宅基地建租赁房。

## 案例 17：城市社区绿地辐射范围的合理值

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 17（矩阵 3.10.2））

有关布局：双利益（使用利益、供给利益）；维度（辐射半径）。

某市要平衡绿地供给方（政府部门）的能力与绿地使用者（市民）的诉求。供给方自然希望绿地服务范围越大越好；使用方则会希望服务范围越小越好。如何平衡？

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
使用利益 供给利益	确定城市社区 绿地的合理辐 射半径	通用	通用

数据显示使用者利益= $m$ ，成本= $n$ 。供给者利益= $A$ ，成本= $B$ 。（成本与效益都是综合性的，内有很多需要研讨的变量），但假设都与辐射半径（ $r$ ）有关。

自存考虑：规划工作者设定，使用利益与供给利益都会争取对己身最

理想的半径（通勤距离或辐射范围）。从使用利益出发， $nr$  意味半径越大，成本（通勤负担）越大； $\frac{m}{r}$  意味半径越大，效益（愉悦度）越小。因此，它追求  $\frac{m}{r} > nr$ 。从供给利益出发， $Ar$  意味半径越大，效益（绿地周边的土地增值、

市民的满意度等)越大。 $\frac{B}{r}$  意味半径越大,成本(建设成本,置换其他建设用地带来的经济损失)越小。因此它追求  $Ar > \frac{B}{r}$ 。这是供给利益的自存值。

共存考虑:规划工作者设定,在共存意识下,使用利益要考虑供给利益的自存(绿地周边土地的增值等于或高于绿地建设的成本和其他经济损失),供给利益要考虑使用利益的自存(愉悦度等于或高于到达绿地的通勤负担)。甚么的半径才能满足这些考虑?从使用利益出发,它追求  $\frac{m}{r} > nr$ ,平衡于

$$\frac{m}{r} = nr, \text{ 也就是 } r = \sqrt{\frac{m}{n}}; \text{ 从供给利益出发,它追求 } Ar > \frac{B}{r},$$

平衡于  $Ar = \frac{B}{r}$ , 也就是  $r = \sqrt{\frac{B}{A}}$ 。使用利益与供给利益的自

存与共存平衡出现在  $\sqrt{\frac{m}{n}} = r = \sqrt{\frac{B}{A}}$ 。

社区绿地辐射范围的合理值应该同时满足供给利益(也就是周边土地的增值高于绿地建设的成本和其他经济损失等)和使用利益(也就是愉悦度高于到达绿地的通勤负担)。这些满足度、愉悦度以至通勤负担都是比较难完全量化,而且会因城镇的类型、规模、密度而异,需要因时、地制宜。但从利益与成本互相比去得出平衡的道理不变。当然,最后还可以加上整体利益的考虑(如生态效益、城市名声等)。

## 案例 18：市政府调整学校教育资源分布

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 20（矩阵 3.17.1））

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
家长利益 校方利益	学校选址要同时满足校方和家长	教育局希望通过老牌名校在新城区选址落地，以此优化新城教育资源布点	新城建设，老城教育资源溢出

有关布局（4 个备选校址）：双利益（家长利益、校方利益）；单维度（通勤距离）。

满意度调研结果显示 95% 以内居民认为 800 米内的距离可接受为极限。

各选址方案中不同服务半径涵盖的家庭数量如下。

选址方案 学生家庭 与学校距离	A	B	C	D
600 米	70%	75%	78%	60%
800 米	88%	92%	85%	70%
1000 米	96%	95%	92%	85%

自存考虑：规划工作者设定，家长利益追求最小距离（家长利益满意



度最高)；校方利益追求最大的学生来源覆盖(相应于学校的规模)，也就是尽量大的施教区范围(校方利益满意度最高)。

共存考虑：规划工作者设定，在共存考虑下，家长利益要考虑校方利益的自存，接受校方在选址时会有其他教育运作的也需要，因此会使自己孩子上学走得远些。校方利益要考虑家长利益的自存，因此会接受家长关心孩子走路上学的距离和安全。

规划工作者制定两套决策方式。

(1) 优化校方利益，平衡家长利益，也就是保证家长利益有起码的满足下尽量提升校方利益；(2) 优化家长利益，平衡校方利益，也就是保证校方利益有起码的满足下尽量提升家长利益。如果选择优化校方利益平衡家长利益(800米为极限)可得出以下。

选址方案 学生家庭 与学校距离	A	B	C	D
800米(家长 起码满足)	88%	92%	85%	70%
共存评价	一般	较好	一般	差

B 址是 4 个备选方案中最能提升校方利益。(现有数据不足支撑采用优化家长、平衡校方去裁决)

# 分析操作程序

## 土地空间的分配，包括使用加分配

(有关土地空间使用与布局的收益或承担的分配)

案例 19-24，有关分配

案例 25-27，有关使用加分配

分析操作程序：

- (i) 定下人、事、时、空，聚焦于分配的公平与效率。
- (ii) 鉴认相关持份者 (stakeholders) 和选定持份者用来衡量公平与效率的指标。
- (iii) 核算持份者的“自存值” (对公平或效率、或某种公平与效率组合的追求)。在某些分析中，自存值的比较可以用来表达持份者之间对公平或效率追求的差距，但不能用来作为规划决策的依据。
- (iv) 定下方程式去从“自存值”提取“共存比值”。如果自存值过分强调公平就要补充效率的考虑，如果自存值过度强调效率就要补充公平的考虑，如果自存值用某种公平和效率的组合就要考虑这个组合的合理性，等等。在相当多的情况下，共存比值是足够作为规划裁判的依据。
- (v) 定下方程式去把共存比值提升为整体利益比值，可以通过公平与效率的权重、排列。整体利益比值是典型的规划裁判依据。

## 案例 19：自然资源主管部门确定在流域生态补偿中相关省份应划拨给流域生态保护专项资金的财政支出份额

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 1（矩阵 1.5.1.1））

人 (持份者： A、B、C 省) (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
公平 效率	各省划拨给流域生态保护专项资金的财政支出份额（分担）	生态补偿机制原则： 谁开发，谁保护； 谁破坏，谁恢复； 谁受益，谁补偿； 谁污染，谁付费	流域各省

有关份额（分担）：持份者（三省）；双利益（优化、平衡）；多维度（经济、社会、环境）。

调研数据显示以下受益情况（占总量比例）

	经济效益 (X <sub>1</sub> )	社会效益 (X <sub>2</sub> )	环境效益 (X <sub>3</sub> )
A 省获益	55%	25%	50%
B 省获益	30%	35%	30%
C 省获益	15%	40%	20%
Σ	100%	100%	100%

自存考虑：规划工作者设定，无论是按效率或公平来分配，各持份者都会强调对自己有利的分配原则。如果份额分配（分担）是按多受益、多支付，每省都不想多付，所以会强调它受益少（公平分配）。举 A 省为例，它获得的效益中以社会效益最小（相对于 B、C 省），所以会强调按社会获益的多少去分担财政支出，因为它占的只有 25%。因此，从 A 省的自存出发去算，A、B、C 省的份额会是 25(A):35(B):40(C)。这是 A 省的自存比值（25%）。其他省份也会坚持按有利自己的比例。例如 B 省会强调按经济受益或环境受益来分担，因为它占的只有 30%，所以它的自存比值是 30%；C 省更会强调按经济受益分担，因为它占的就只 15%，所以它的自存比值是 15%。各省愿意分担的是纯考虑自存，因而产生矛盾。

共存考虑：规划工作者设定，效益有留在本省，有流到别省。在共存意识下，每省的自存得益（反过来就是它应承担的支出）要反映“流”与“留”的比重，也就是效益在各省之间的分配效率。

“留”与“流”的情况

	A 省 得益的来源	B 省 得益的来源	C 省 得益的来源	$\Sigma$
A 省产出的效益	70%	20%	10%	100%
B 省产出的效益	30%	50%	20%	100%
C 省产出的效益	40%	20%	40%	100%

以 A 省为例。

经济维度

= (A 省的经济效益 × 留在 A 省的比例) + (B 省的经济效益 × 流到 A 省的比例) + (C 省的经济效益 × 流到 A 省的比例)

= (55% × 1 × 70%) + (30% × 1 × 30%) + (15% × 1 × 40%)

= 0.535 × 1

社会维度 = 0.44 × 2

环境维度 = 0.52 × 3

如此类推，得出各省在每一个维度上的得益占比（也就是它的共存比值），如下。

	总经济受益占比	总社会受益占比	总环境受益占比
A 省	0.535 (54%)	0.44 (44%)	0.52 (52%)
B 省	0.29 (29%)	0.305 (31%)	0.29 (29%)
C 省	0.175 (17%)	0.255 (25%)	0.19 (19%)
$\Sigma$	1	1	1

如果按经济收益占比，各省的分担会是 54%：29%：17%；如果按社会受益占比，各省的分担会是 44%：31%：25%；如果按环境受益占比，各省的分担会是 52%：29%：19%。以 A 省出发，它仍会想按社会受益去分配，也就是 44% (0.44)。这是它的共存比值。B 省仍会想按经济或环境去分配，也就是 29% (0.29)，这是它的共存比值；C 省仍会想按经济受益分担，也就是 17% (0.175)，是它的共存比值。当然，这是不可能的事，因为三省的分配仍是按不同类的受益。这是彼此间的不公平。分配的份额加起来不能达 100% (44%(A 省) +29% (B 省) +17% (C 省) =90%)。这是不效率。

整体考虑：规划工作者设定，从整体利益的角度去看（综合各省之间的公平与效率），3 个效益维度是应有不同的重要性的价值的，于是定下权重（经济效益占 0.6，社会效益占 0.1，环境效益占 0.3），得出以下。以 A 省为例。

A 省的综合受益的比值

=总经济受益比值+总社会受益比值+总环境受益比值

=（总经济受益占比×经济权重）+（总社会受益占比×社



$$\begin{aligned} & \text{会权重}) + (\text{总环境受益占比} \times \text{环境权重}) \\ & = (0.535 \times 0.6) + (0.44 \times 0.1) + (0.52 \times 0.3) = 0.521 \end{aligned}$$

如此类推，得出以下。

	总经济 受益比值	总社会 受益比值	总环境 受益比值	综合性总 受益比值
A 省	0.321	0.044	0.156	0.521
B 省	0.174	0.0305	0.087	0.2915
C 省	0.105	0.0255	0.057	0.1875
$\Sigma$	0.6	0.1	0.3	1

到此，得出 A、B、C 省在公平与效率平衡后分担的比例为  
0.521:0.2915:0.1875，也就是 52%: 29%: 19%

## 案例 20：在区域生态补偿中提供合理的中央生态补偿 专项基金

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 2（矩阵 1.5.1.2））

人 <small>（持份者：A 省、 B 省、中央） （相关利益）</small>	事 <small>（矛盾所在）</small>	时 <small>（处时）</small>	空 <small>（处境）</small>
公平  效率	中央生态补偿 基金的分配  （分担）	中央考虑全国 统筹协调；B 省 已有一定程度 的城市化侵蚀 公园，已考虑 进行有序退出	覆盖 A、B 两省 国家森林公园； 主要范围在 A 省 （生态环境脆弱 性较强、经济发 展水平较低）

有关份额（分担）：持份者（A、B 省和中央）；双利益（公平、效率）；  
多维度（经济、生态、社会）。

调研数据显示以下的获利分配

	A 省获益	B 省获益	中央获益	$\Sigma$
经济效益	30% (0.3)	40% (0.4)	30% (0.3)	100% (1)
生态效益	40% (0.4)	35% (0.35)	25% (0.25)	100% (1)
社会效益	45% (0.45)	40% (0.4)	15% (0.15)	100% (1)

自存考虑：基金的分担原则是受获益、多支付。规划工作者设定，各方都不想多付，所以会强调它获益少（公平分配）。举 A 省为例，它获得的效益中以经济效益最少（相对于 B 省和中央），所以它会强调按经济获益的多少去分担补偿基金，因为它只占 30%。因此，从 A 省的自存出发去算，A、B 省和中央的份额会是 30:40:30。自存比值是 0.3。如此类推。B 省会想按生态受益分担，得出自存比值为 0.3；中央会想按社会获益分担，得出自存比值为 0.15。各方会强调最利己的获益比例，称之为“分配公平”。因此不宜作为分配（分担）的决策依据。

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，各方的真正获益（反过来就是它们应承担的支付）要反映经济、生态、社会效益在各方之间的流动，也就是各省之间的“分配效率”。因此制定一套系数（自存比值的增减）去表达各种效益公平与效率地在各方分配，就是在共存意识下各方的真正获利。规划工作者决定把 A 省的获益打个 6 折，B 省打个 8 折，而中央则增加 3 倍。

重新从自存比值出发，以经济维度为例，得出以下。

A 省的共存比值

=A 省的自存比值×A 省的共存系数

=0.3×0.6=0.18。

如此类推。

B省的经济共存比值

$$=0.4 \times 0.8 = 0.32。$$

中央的经济共存比值

$$=0.3 \times 3 = 0.9。$$

共存比值

	A省	B省	中央
共存系数	0.6	0.8	3
经济效益	0.18 (0.3×0.6)	0.32 (0.4×0.8)	0.9 (0.3×3)
生态效益	0.24 (0.4×0.6)	0.28 (0.35×0.8)	0.75 (0.25×3)
社会效益	0.27 (0.45×0.6)	0.32 (0.4×0.8)	0.45 (0.15×3)

如按共存比值来分配（分担）会得出以下。

按经济效益=0.18（A省）:0.32（B省）:0.9（中央）。

按生态效益=0.24（A省）:0.28（B省）:0.75（中央）。

按社会效益=0.27（A省）:0.32（B省）:0.45（中央）。

整体考虑：规划工作者设定，在共存考虑中只处理了效益的流动（效率考虑）。但如果仍按不同的效益维度去分担基金就仍会对不同的持份者产生偏袒（公平问题）。在整体利益考虑下，不同的利益维度（经济、生态、社会）会有不同的权重。这才可以综合持份者之间的效率与公平。于是，规划工作者制定经济、生态、社会效益的权重为5:3:2，得出

综合性整体利益比值（从整体拿来的效益）。再以 A 省为例。

整体利益值

$$= (\text{经济共存值} \times \text{经济权重}) + (\text{生态共存值} \times \text{生态权重}) \\ + (\text{社会共存值} \times \text{社会权重}) \\ = (0.18 \times 2) + (0.24 \times 5) + (0.27 \times 3) = 2.37。$$

如此类推。

综合性整体利益比值

	效益权重	A 省	B 省	中央
经济效益	2	0.36 (0.18×2)	0.64 (0.32×2)	1.8 (0.9×2)
生态效益	5	1.2 (2.4×5)	1.4 (0.28×5)	3.75 (0.75×5)
社会效益	3	0.81 (0.27×3)	0.96 (0.32×3)	1.35 (0.45×3)
综合效益		2.37	3.0	6.9

按获取效益最多的应承担最大份的基金原则，得出 A、B 省与中央的分配（分担）比例为 2.37:3.0:6.9。转化为百分比就是 20%: 24%: 56%。

## 案例 21：耕地保有量的指标在各省间的分配

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 8（矩阵 2.4.1.2））

人 (持份者：五省) (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
公平 效率	完成耕地保有量指标任务与保障地区高效发展的矛盾	坚守永久基本农田底线的时代；常增长期	地区行政范围内

有关分配：持份者（5 省）；双利益（公平、效率）；单维度（综合值）

自存考虑：规划工作者（国家层次）设定，每个省内部的耕地利益与

建地利益有四种情况。(i) 省人均耕地量与地区人均耕地量相比，高于地区平均代表已承担高于平均的国家粮食安全责任、应少配指标才是公平，反之亦然。(ii) 省单位耕地产值与地区单位耕地产值相比，高于地区值代表耕地效率高，也就是对国家粮食安全有更高效率的贡献，应多配指标才是效率，反之亦然。(iii) 省人均建地量与地区人均建地量相比，高于地区平均代表多占用了耕地（假设建地大多数是从耕地转来），应多配指标才恢复公平，反之亦然。(iv) 省单位建地产值与地区单位建地产值相比，高

于地区值代表建地效率高，应少配指标，好使该省继续高效发展，反之亦然。各省会选择对己身最有利的“比较”。

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，各省之间的公平与效率应综合考虑。例如，某省兼具省人均耕地量高于地区人均耕地量（代表已承担了较多的国家粮食安全责任）、省单位耕地产值低于地区单位耕地产值（代表耕地效率不高）、省人均建地量低于地区人均建地量（代表未有充分建地以供发展）、省单位建地产值高于地区单位建地产值（代表建地效率属高）就应少配耕地保有量指标（既公平又效率）。经调研、商讨，定下以下的评分体制。

制定4组比例：耕地量比例（越高得分越高，反之亦然）、耕地产值比例（越高得分越低，反之亦然）、建地量比例（越高得分越低，反之亦然）、建地产值比例（越高得分越高，反之亦然）。每组分数如下：高（2分）、中（1分）、低（0分）。总分越高，配指标越少。

各省的总分如下：

耕地保有量指标分配评分表

省份	耕地量比例	耕地产值比值	建地量比例	建设产值比值	总分	指标配额
A	2 (比例高)	1 (比例中)	2 (比例低)	1 (比例中)	6	配最少指标
B	1 (比例中)	0 (比例高)	1 (比例中)	1 (比例中)	3	
C	0 (比例低)	2 (比例低)	2 (比例低)	1 (比例中)	5	
D	1 (比例中)	0 (比例高)	1 (比例中)	2 (比例高)	4	
E	1 (比例中)	1 (比例中)	1 (比例中)	0 (比例低)	2	配最多指标

这可以作为决策（谈判、协商）的参考。



## 案例 22：市政府（规划部门）分配各县间建设用地指标

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 11（矩阵 3.5.2））

人 (持份者：A、 B、C 县) (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
公平 效率	建设用地指标 分配的矛盾	正常增长期	中城市的县

有关分配：持份者（3 个县）；双利益（公平、效率）；单维度（经济）。

自存考虑：规划工作者设定，无论是按公平或效率分配每个县都想多得指标。指标开发的效益（经济）部分会“留”在当县，部分会“流”到别县。发达县会强调效率（帮助别县），也就是留到别县的效益。落后县会强调公平（地方脱贫），也就是留在本县的效益。

按留与流的情况，得出两个不同的分配比例（a,b,c 代表个县的单位面积产值）。

县	留在本县的 开发效益	流到别县的 开发效益	总数
A	50% (0.5a)	50% (0.5a)	100%
B	55% (0.55b)	45% (0.45b)	100%
C	70% (0.7c)	30% (0.3c)	100%

如果按效率分配，比例是 0.5a (A 县): 0.45b: 0.3c。A 县 (发达县) 有双重优势，因为  $a (A 县) > b > c$ ，而且流出的比例是  $0.5 (A 县) > 0.45 > 0.3$ ，所以会分得最多指标。

若果按公平来分配，比例是 0.5a (C 县): 0.55b: 0.7c。分配向 C 县倾斜 (虽然仍要看 c 跟 a 与 b 的差值)。各县矛盾难解。

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，留与流要有同等待遇，得出以下共存比值

县	共存比值
A	0.5a
B	0.5b
C	0.5c

以 A 县为例。共存比值 =  $0.5a \times 50\% + (0.5a \times 50\%) = 0.5a$   
 如此类推。分配的比例会是 0.5a: 0.5b: 0.5c，也就是 a:  
 b: c。这样的分配比例完全反映各县原有的优势或劣势 (原有的单位建设用地产值比例)，发达的继续发达 (虽然没有完全向它们倾斜)，落后的仍滞留落后。

整体考虑：规划工作者设定，在这个城市的正常增长期中，政府应该在建设和谐社会，促进共同富裕的精神下统筹区域协调，扶持落后地区的发展，决定较多向落后县倾斜，把留与流的权重定为 80%与 20%，以 A 县为例，得出以下。

A 县整体利益比值

$$= (\text{留在本县的经济效益} \times 80\%) + (\text{流到别县的经济效益} \times 20\%)$$

$$= (0.5a \times 80\%) + (0.5a \times 20\%) = 0.5a。$$

如此类推，B 县的整体利益值就是 0.53b，C 县是 0.62c。

建设用地指标就是按 0.5a (A 县)：0.53b (B 县)：0.62c (C 县，落后县) 分配。

## 案例 23：市政府协调公益性中小型养老院的供给

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 14（矩阵 3.9.5））

人 (持份者： 550 社区) (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
公平 效率	协调 550 个社区间公益性中小型养老院的供给次序	发展迅速，户籍 60 岁以上老龄人口占总人口已达 30%。养老设施需求扩大，但供给有限，每年只有 80 所。	大城市

有关分配（先后次序）：多持份者（550 个社区）；双利益（效率、公平）；双维度（需求量与需求缓急）。

自存考虑：规划工作者设定，每个社区都想早日分得养老院。每个社区都会强调它的需求量（老年人口）和需求急迫度（来自各方的压力）。无论是按需求量或需求缓急来分配都会产生不公平或不效率的现象。

共存考虑：事实上，各个社区的需求量有大有小，需求的压力有缓有急（反映老年人的量和质）。规划工作者设定，在共存意

识下，各区的需求量和缓急度可以综合排列（兼顾公平与效率），得出以下类型。

需求量 缓急度	较大	较小
较急	Na 社区（最优先获供给）	Nb 社区
较缓	Nc 社区	Nd 社区（最后获供给）

Na 类型社区会获最先供给，Nd 类型获最后供给。但是 Nb 与 Nc 类型谁先谁后？

整体考虑：规划工作者设定，从整体利益出发，考虑在大城市迅速发展阶段中，可偏向效率（也就是供给需求较急的社区），决定把 Nb 类型放在 Nc 类型之前。（如果是偏公平就先给需求量较大的社区，也就是 Nc 放在 Nb 之前）。以下是整体利益考虑下的分配次序。

全市有 550 个社区，已建成的养老院 110 个，分布在 110 个社区。未来供给量是每年提供 80 个，直到每个社区都有一个为止。

社区类型	各类社区总数	已有养老院的社区	待建养老院的社区	第一年的分配	第二年的分配	第三年的分配	第四年的分配	第五年的分配	第六年的分配
Na	120	50	70 (120-50)	70					
Nb	90	20	70 (90-20)	10	60				
Nc	150	30	120 (150-30)		20	80	20		
Nd	190	10	180 (190-10)				60	80	40
总	550	110	440 (550-110)	80	80	80	80	80	40 完成

这是假设社区需求量和缓急度没有改变，实际情况当然不是如此，所以必需按信息不断更新分配次序。

## 案例 24：市政府协调生态补偿区域的供给次序

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 19（矩阵 3.17.1））

人 (持份者： M、N) (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
公平 效率	两个生态补偿地 (M、N) 对生态补偿次序先后的竞争	通用	市

有关分配：持份者 (M、N 两个生态补偿地)；双利益 (公平、效率)；  
多维度 (生态补偿效率高低、生态保护紧迫性与重要性、  
区域贫困紧迫性)。

自存考虑：规划工作者设定，无论是按公平或效率分配，每个持份者都会强调自身的贡献(自存值)：有主张按生态补偿效率、有主张按生态保护紧迫性与重要性、有主张按区域贫困紧迫性去排列生态补偿的供给次序。

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，持份者的自存值不代表真正的社会贡献。经调研、讨论先制定以下的评价体制。

### 生态补偿效率评分

生态补偿效率 较高	生态补偿效率 一般	生态补偿效率 较低
4	2	0

### 生态保护价值评分

生态保护紧迫性 生态服务 功能重要性	较高	一般	较低
较高	4	3	2
一般	3	2	1
较低	2	1	0

### 区域贫困紧迫性评分

区域贫困紧迫性 较高	区域贫困紧迫性 一般	区域贫困紧迫性 较低
4	2	0

持份者按评分体制和经过规划工作者预先定下的衡量标准去提取属于自己的分数。M区的生态补偿效率得2分（属一般）、生态保护价值得4分（生态功能服务重要性属较高，生态保护紧迫性也属较高）、区域贫困紧迫性得1分（属较



低)。总分值是 7 分 (2+4+1)，是 M 区的共存比值。N 的得分是生态补偿效率为 4 分 (属较高)、生态保护价值为 2 分 (属一般)、区域贫困紧迫性为 4 分 (较高)。总分值是 10 分，是 N 区的共存比值。按此，N 市会先得供给。

整体考虑：规划工作者设定，共存考虑局限于 M、N 两区、三个维度，未反映整体利益。于是参考国家的战略部署，全面考虑衡量政策导向、生态补偿可行性、社会民生、公平与效率等多方面因素，决定给生态补偿效率、生态保护价值、区域贫困紧迫性定下权重，分别为 35%、35%、30%。也就是考虑了各类生态补偿地与市的共存。把以上的共存比值按权重计算一趟，得出如下。

生态补偿评分 (权重调整后)

生态补偿	生态补偿效率 (权重 35%)	生态保护价值 (权重 35%)	区域贫困紧迫性 (权重 30%)	整体利益比值
M 市	2×35%	4×35%	1×30%	2.4
N 市	4×35%	2×35%	4×30%	3.3

按此，N 区仍先得供给。

在未有考虑各区的整体利益比值之前，N 区的共存比值是 10，M 区是 7。在考虑了整体利益之后，N 区的整体利益比值是 3.3，M 区是 2.4。这反映出整体考虑并未有改变补偿的供给次序。这反映出 M 与 N 的共存比值分数很鲜明的显

示 N 优于 M。但假如 N 区的评分改为：生态补偿效率得 2 分（属一般）、生态保护价值得 3 分（生态功能服务重要性属一般、生态保护紧迫性属较高）、区域贫困紧迫性得 2 分（属一般）。它的共存比值变成 7 分（ $2+3+2$ ），与 M 区相等，但它的整体利益比值（经调整各维度的权重）就只得 2.0 分（ $2 \times 35\% + 3 \times 35\% + 2 \times 30\%$ ），比 M 区排后了。可见，维度权重是有意义的。

## 案例 25： 把全国需要保护的生态空间总面积（保护红线） 分配东、中、西部地区

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向案例 3（矩阵 1.6.1）》）

有关使用和分配：

（1）有关使用（每个地区考虑内部生态红线部署）：双利益（生态保护、经济发展）；两维度（价值和紧迫性）。

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
生态保护利益 经济发展利益	划定或调整生态红线引起地区内部生态利益与发展利益重新平衡的矛盾	生态文明建设时代； 常增长期	各地区行政范围

自存考虑：规划工作者（国家层次）设定，在任何一块土地上，生态和发展利益会各自强调自身的价值（对社会的贡献）和行动的紧迫性。生态利益想借此多拿红线，发展利益想借此少配红线，矛盾遂生。这些是它们的自存值。

共存考虑：规划工作者设定，在共存意识下，自存值不代表真正的社会贡献。无论从生态出发或经济出发，不会是每块地都是同样价值、行动同样紧迫。经调研、讨论，制定以下的评价体制（可委托各地区或相关省份的规划工作者去做）。

生态保护评价表 (+2 代表最优先, -2 代表最押后)

生态价值 行动紧迫性	较高	一般	较低
	较高	一般	较低
较急	+2	1	0
一般	1	0	-1
较缓	0	-1	-2

经济发展评价表 (-2 代表最优先, +2 代表最押后)

发展价值 行动紧迫性	较高	一般	较低
	较高	一般	较低
较急	-2	-1	0
一般	-1	0	+1
较缓	0	+1	+2

共存意识形成下面的考虑：生态价值较高而经济价值较低的地块应归生态用，反之亦然；生态行动紧迫性较高而经济行动紧迫性较低的地块应归生态用，反之亦然。

因此，把两个评价表合并，得出 9 等地块，从+4 到-4。分数越大，越应纳入生态保护，反之亦然。

(2) 有关分配（在东、中、西地区间的生态红线分配）：多持份者，双利益（公平、效率）；单维度（生态）。

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
公平 效率	保护全国生态空间与经济发展之间的矛盾	生态文明建设时代；常增长期	全国范围

规划工作者设定，上面在“有关使用”制定了在每个地区内部纳入保护红线的地块的先后排列（通过生态保护利益和经济发展利益的“共存”核算），但全国“分配”是指各区实应把哪些地块和多少地块纳入红线去满足全国总面积的要求。这是整体利益（国家）的考虑。假如国家的决定是把三个地区排列为“先东、后西、最后中”，规划工作者（国家层面）就可以按以下进行分配。先从东部开始，把和值最高（“4分”，也就是最应纳入生态保护的地块）全纳入保护红线。由于红线总面积是一早定下，如果东部的“4分”地块不满此数，就轮到把西部的“4分”地块补上，如果仍未满数，就纳入中部的“4分”地块；如果仍有余额就再由东部的“3分”地块开始去填，一直轮下去，达到总面积分配完为止。

## 案例 26：国家重大基础设施和工程项目在东、中、西部合理布局

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 4（矩阵 1.7））

有关使用和分配：

（1）有关使用（每个地区考虑内部布局平衡）：双利益（生态利益、经济利益）；单维度（生态与经济综合价值）。

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
生态利益 经济利益	生态利益和经济利益在争夺国家投资时引起的矛盾	强调区域协调发展的时代； 常增长期	地区行政范围内

自存考虑：规划工作者（国家层面）设定，在每个地区内部，生态利益与经济利益各自强调自身的社会贡献（价值）以争取对自身利益有利的项目。

共存考虑：规划工作者设定，在地区内部的共存意识下，每个地区都会协调内部的生态与经济利益，以平衡发展姿态去吸引国家投资。规划工作者制定（可委托各地区或相关省份的规划工作者）以下的项目评分标准，把申请项目按综合的生态价值和经济价值（共存）去排列等级，提供给国家审核。

生态价值 经济价值	高	一般	低
高			
一般			
低			

(2) 有关分配 (国家把投资合理的分配到东、中、西部): 多持分者 (3 个地区); 双利益 (公平、效率); 单维度 (可持续发展)。

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
公平 效率	东、中、西各地生态保护和经济发展不平衡的矛盾	强调区域协调发展的时代; 常增长期	全国范围

规划工作者 (国家层次) 设定上面在 “有关使用” 制定了在每地区按内部平衡排列了的项目等级 (通过地区内部的生态利益和经济利益的 “共存” 核算), 但未处理在全国东、中、西部的分配。假设国家认为整体利益是东部地区的经济已趋成熟但需要弥补严重的生态破坏, 因此该地区的项目需要是生态价值高而经济价值一般就可以; 西部地区生态脆弱但极需发展, 因此该地区的项目需要是经济价值高而生态价值一般就可以; 中部地区属起飞地区, 生态与经济之间不能

顾此失彼，重走东部发展的老路，因此该地区的项目必需是同时经济价值高和生态价值高。规划工作者在整体利益的意识下作出以下的项目筛选标准。

生态价值 经济价值	高	一般	低
高	中部	西部	
一般	东部		
低			



## 案例 27：省级耕地指标的分配

（参考《以人为本规划的思维范式和价值取向》案例 7（矩阵 2.4.1.1））

有关使用和分配：

- (1) 有关使用（每个市考虑耕地指标对市的贡献）：双利益（农业、开发）；单维度（综合）。

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
农业利益 开发利益	耕地指标任务 引起重新平衡 农业利益和开 发利益的矛盾	强调坚守永久基 本农田底线的时 代；常增长期	各城市所拥有 的规模

自存考虑：省规划工作者设定，在 8 个相关的市之间，每个市内部的农业利益和开发利益有矛盾。农业利益会强调耕地的社会贡献，借此去多拿指标；开发利益会强调耕地会减少建设用地对社会的贡献，作为少配指标的理据，矛盾遂生。

以 A 市为例：

从农业利益出发的自存比值

$$= \frac{\text{市人均耕地量}}{\text{省人均耕地量}} = \frac{0.065\text{km}^2}{0.087\text{km}^2} = 0.75,$$

代表 A 市的耕地比例是省的 0.75，意味应多配耕地指标。

从开发利益出发的自存比值

$$= \frac{\text{建设用地市价}}{\text{耕地补偿值}} = \frac{1.2 \text{ 万元/平方}}{0.2 \text{ 万元/平方}} = 6,$$

代表 A 市的建地经济价值是耕地的 6 倍，意味着应少配耕地指标。

共存考虑：规划工作者设定，在市内部的共存意识下，农业利益应顾及建设用地对社会的贡献，也就是考虑到耕地越多会意味建设用地量越少或建设用地的开发会困难。于是规划工作者决定用市人均建设用地量跟省人均建设用地量的比例（共存系数）去平衡农业利益的自存比值。再以 A 市为例，得出以下。

从农业利益出发的共存比值（也就是顾及了与开发利益共存后，每单位面积耕地的真正社会贡献）

$$= \frac{\text{市人均耕地量}}{\text{省人均耕地量}} / \frac{\text{市人均建设用地量}}{\text{省人均建设用地量}} \\ = \frac{0.065}{0.087} / \frac{90}{140} = 1.16,$$

代表 A 市的耕地比例从省的 0.75 提升到 1.16，意味或可以减少些耕地指标了。

同样，每个市的开发利益也顾及农业用地对社会的贡献。于是，规划工作者决定把农地转建设用地的增值对分（共存系数）去平衡开发利益的自存比值。再以 A 市为例得出以下：

从开发利益出发的共存比值（考虑与农业利益共存后，单位

面积建设用地的社会贡献)

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{建设用地市价}}{\text{耕地补偿值} + (\text{建设用地市价} - \text{耕地补偿值}) \frac{1}{2}} \\ &= \frac{1.2}{0.2 + (1.2 - 0.2) \frac{1}{2}} = 1.71, \end{aligned}$$

代表 A 市的建地经济价值是耕地的 1.71 倍，从 6 倍下降了，意味或可以增加些耕地指标。

整体考虑：规划工作者设定，共存考虑只处理了一个市内部的农业利益和开发利益的矛盾，但整体利益会包括该市的发展定位和发展阶段，因此会考虑耕地指标落在该市跟该市的农业、经济、生态的定位与发展阶段的配合，于是定下一个整体利益系数，去调整共存比值，以反映市的整体利益。

再以 A 市为例，规划决定在农业利益的共存（与开发利益共存）比值上是乘以 2（整体利益系数）；在开发利益的共存（与农业利益共存）比值上是乘以 0.9（整体利益系数），得出以下。

从农业利益出发的整体利益比值（考虑全市利益后的单位面积耕地的社会贡献）

$$= \text{农业利益共存比值} \times 2$$

$$= 1.16 \times 2 = 2.32。$$

从开发利益出发的整体利益比值（考虑全市利益后的单位面积建设用地的社会贡献）

$$= \text{开发利益共存比值} \times 0.9$$

$$= 1.71 \times 0.9 = 1.54。$$

决策：每个市的农业利益整体利益比值和开发利益的整体利益比值之

间的差值代表了单位面积耕地指标下达到该市，相对建设用地而言，会给该市提升了的整体利益贡献。再以 A 市为例。

单位面积耕地带来的整体利益-单位面积建设用地带来的整体利益=2.32-1.54=0.78。这代表当耕地指标分配到 A 市时，相对于被“取代”了的建设用地，会给 A 市提升了 0.78 的整体贡献。不同市有不同的值，反映耕地的相对“贡献”，可以用来指导耕地指标的分配。

用以上的核算程序，配上每个市的市人均耕地量、市人均建设用地量、市耕地补偿值和市建设用地市价，以及各市不同的共存系数和整体利益系数，可得出以下：

从农业利益出发，各市的整体利益比值

	自存比值	共存比值	整体利益系数	整体利益比值
A	0.75	1.16(见上)	2	2.32(见上)
B	0.82	1.24	2	2.47
C	0.87	1.50	2	3.00
D	0.89	1.40	2	2.79
E	0.93	1.22	3	3.65
F	0.92	1.24	3	3.71
G	0.62	0.80	1	0.80
H	0.58	0.74	1	0.74

从开发利益出发各市的整体利益比值

	自存比值	共存比值	整体利益系数	整体利益比值
A	6.00	1.71 (见上)	0.9	1.54 (见上)
B	5.87	1.59	0.9	1.43
C	5.32	1.60	0.9	1.44
D	5.00	1.60	0.9	1.44
E	3.80	1.60	0.5	0.80
F	3.78	1.60	0.5	0.80
G	3.23	1.30	0.6	0.78
H	3.45	1.11	0.6	0.67

各市农业利益与开发利益的整体利益比值的差值

	单位面积耕地带来的整体利益	单位面积建设用地带来的整体利益	差值
A	2.32	1.54	0.78
B	2.47	1.43	1.04
C	3.00	1.44	1.56
D	2.79	1.44	1.35
E	3.65	0.80	2.85
F	3.71	0.80	2.91
G	0.80	0.78	0.02
H	0.74	0.67	0.07

到此，耕地指标可以按差值多少来分配，差值越大代表分配的越多。

A 市是省会城市；

A、B 市大部分区域处于优化开发区；

C、D 市拥有各自的特色产业，大部分处于重点开发区；

E、F 市大部分处于重点农业区；

G、H 市大部分处于山地，境内有多处重点生态区。

按差值分配的结果是 E、F 市分得最多，G、H 市分得最少。

(2) 有关分配（省按各个市对全省的整体利益贡献来分配）：多持分者（8 个市）；单维度（留与流）。

人 (相关利益)	事 (矛盾所在)	时 (处时)	空 (处境)
公平 效率	完成全省耕地指标任务、继续促进增长以及平衡各市诉求之间的矛盾	强调坚守永久基本农田底线的时代；常增长期	全省

省规划工作者设定，上面的分配办法是以每个市的内部整体利益为依据，但仍需配合全省的整体利益，也就是考虑各市间发展的相连

性。以 A 市为例，调研数据显示它会有 50% 的效益留在该市，但通过产业分工、财政补偿等方式有 50% 的效益会流向别市。通常来说，外溢现象在越发达、区域内所处地位越高的城市越明显。省规划工作者按全省的“公平与效率平衡”原则，决定留在每个市内的部分比较重要，制定 80%（留）、20%（流）的权重。经调研“留”与“流”的实际情况、配上“留”与“流”的权重，得出以下：

以 A 市为例，该市的“留”与“流”比例是 50% 与 50%。于是，  
A 市对整省的整体利益贡献

$$=80\% \text{（留在 A 市的效益）} + 20\% \text{（流向别市的效益）}$$

$$=80\% \text{（差值} \times 50\% \text{）} + 20\% \text{（差值} \times 50\% \text{）}$$

$$=80\% \text{（} 0.78 \times 50\% \text{）} + 20\% \text{（} 0.78 \times 50\% \text{）} = 0.39$$

如此类推，得出各市的情况如下：

对省贡献的整体利益表

	市的整体利益差值	留在本市的效益	流到别市的效益	耕地指标下达分配参考	百分比
A	0.78	50%	50%	0.39	6.48%
B	1.04	55%	45%	0.5512	9.15%
C	1.56	50%	50%	0.78	12.95%
D	1.35	60%	40%	0.756	12.55%
E	2.85	65%	35%	1.6815	27.92%
F	2.91	70%	30%	1.8042	29.96%
G	0.02	70%	30%	0.0124	0.21%
H	0.07	80%	20%	0.0476	0.79%

总结一下，这案例需要先后两次的自存与共存平衡。第一次是有关“使用”（耕地与建设用地的选择）——通过平衡每个市内部的农业利益和开发利益（市内部利益的共存）去分析该市对耕地指标的取舍。第二次是有关“分配”（各市应配的额度）——以全省的整体利益（各市间发展的相连性）去平衡8个持份者之间的竞争或抗拒，从而裁定耕地指标在它们之间的分配，达成市与市之间的共存。



## 结 语

有人会说，讲自存、共存不就是博弈论？不，绝不。博弈是在扩大自存的基础上求胜，胜不了才求妥协。如果可以胜，就不用妥协，更不会“自动”妥协。自存与共存平衡是求“公道”，对自己公道，对人家公道，是“自然之法”。以人为本规划不是叫有矛盾的各方利益在规划工作者协调下做讨价还价的博弈（这是典型的西方做法），而是叫规划工作者按自存与共存平衡的原则去“分析”矛盾，作出“裁判”。在表面看来，这是从上（规划工作者）到下（相关利益）的规划。但实质上是承认自存与共存平衡是人（相关利益）的正常理性，而规划工作只不过是在规划分析和裁判中把这个正常的理性“正常化”而已。在某程度上，以人为本规划是从相关利益（人）有正常理性开始（从下到上），但这个理性被极度强调自存的西方文化扭曲，需要规划工作带头去走向正常（从上到下）。可以说，以人为本规划是首先要求规划工作者认识和接受人的正常理性（自然之法）。这样的规划才是正常，然后才可引导城市（聚居）恢复正常。

又有人会说，用“方程式”的形式去衡量自存与共存平衡很容易会把规划弄得形式化、僵化。不错，确有这个可能，尤其是因为我们有一窝蜂的倾向。但我有两个想法。第一，这些方程式、参数、系数等等，都是要通过有系统的调查研究、专家论证、公众参与、事先预定的。为此，定下核算模式不代表会形式化，定下操作程序不代表僵化。第二，肯定有规划部门缺乏人力、物力去贯彻，但做得多少就做

多少，总比不做好。清晰和一致的核算模式和操作程序提供了一个思路轮廓去辅助地方决策和方便上级机关和其他部门了解决策的过程。如果“自存”、“共存”、“平衡”成为规划的通用话语，就肯定会支配规划的思维，肯定提升人居的素质。

就如球赛，裁判是不参与打球的。他选定球场的规格（合适赛事的球场，例如足球赛用足球场、篮球赛用篮球场），和执行打球的规矩（什么是对、什么是错、什么可接受、什么不容许），目的在保证一场精彩的球赛（参赛双方发挥最高能力）。以人为本的规划工作也如是——提供合适的空间条件与特性去引导人与人（包括人与自然）在空间接触上（使用、布局、分配）的匹配。凡匹配都会涉及利益矛盾。以人为本的规划会按相关利益的自存与共存平衡来处理（裁判）矛盾，以期达到最高的整体利益。

逻辑是清晰的，操作是条理的，可以处理简单的事情，也可以处理复杂的事情。实际的运作当然要因时、地制宜，但基本逻辑和关键程序不变。价值取向更加不变，就是尊重和满足人的物性、群性和理性。