

# 《深空人类生存蓝皮书》

## Deep Space Human Survival Bluebook

(星尘计划官方生存战略文件)

文号：联政发〔2250〕014号

签发人：联合政府星际移民最高授权委员会

联合政府

2250年03月12日

# 序言：深空时代的人类存续宣言

随着地球生态彻底崩坏、人类文明濒临终结，联合政府依据《星辰计划纲领》启动星际迁徙，并构建方舟舰队以穿越深空。

《深空人类生存蓝皮书》是人类在未来星际文明中得以延续的 **生存底线文件**，其目标包括：

- 为星际航行中的人类提供跨世代生存框架
- 指导方舟舰队的生命周期管理
- 为新世界（K2-18b）建立可持续的社会、生态与文化基础
- 保障文明在深空孤立环境下的心理、资源、法律与科技稳定性

蓝皮书高于船队内部操作手册（如《方舟舰队指挥手册》）但低于《星辰计划纲领》与《方舟法典》。

# 第一篇：深空环境与人类生存模型

## 第一章 深空风险总览

深空旅程预计持续百年以上，主要风险包括：

### 1. 生理风险

- 长期失重导致的骨密度下降、心血管衰弱
- 辐射累积伤害
- 生殖风险与基因突变

### 2. 生态系统风险

- 封闭循环系统故障
- 食物供给不稳定
- 微生物生态失衡

### 3. 心理与社会风险

- 长期闭合环境导致的群体心理衰退
- 船员代际信念断裂
- 船载 AI 权限争议

## 第二篇：深空生存总体策略

### 第二章 生命维持系统战略框架

#### 1. 多层级生命维持结构

- 一级：核心生态舱（水培、藻类、微循环）
- 二级：紧急生物库（冻结种子库、微生物备份）
- 三级：灾难模式

#### 2. 风险控制指标

- 舱内氧氮维持 19.5%~23%
- 水循环回收率 ≥ 92%
- 食物供应冗余度≥ 6 个月储备

### 第三章 资源文明原则

资源管理遵循《方舟法典》第十二条资源公有原则，蓝皮书提出更具体要求：

#### 1. 资源是“文明延续资产”而非消费品

每单位资源背后都是文明概率的增减。

#### 2. 不可逆资源禁止个人使用

如：核聚变燃料、航行气源、关键金属元素。

#### 3. 分级资源配额制度

- A：生命维持必需（不可削减）
- B：生态稳定必需
- C：生产与科研
- D：文化与心理维持（可在危机时削减）

# 第三篇：船员生存体系

## 第四章 船员结构与代际管理

除普通移民平民外，其余特种人员和军职船员均采用轮班休眠制度，船员分组和在岗年限由总指挥部统一分配。

未配备模拟生态舱的船舰禁止生育，配备有生态舱的船舰也许按照以下要求，严格限制生育。

### 1. 代际船员结构

- 创始代（Generation 0）：原地球出发团队
- 航行代（G1~G3）：深空成长人群
- 到达代（Arrival generation）：在抵达前三十年出生者

### 2. 代际记忆维护机制

为防止使命遗忘，需建立：

- 使命学院
- 长周期教育协议
- AI 历史记录库（不可篡改）

# 第五章 心理生存策略

## 1. 群体稳定指数（GSI）

由 AI 每周监测：

- 交流频率
- 冲突事件
- 睡眠质量

- 模拟地球光照暴露量

## 2. 心理干预等级

- L0: 常态心理关怀
- L1: 轻度社交退缩
- L2: 目标感缺失
- L3: 群体对立（高危）
- L4: 系统性绝望（需介入 AI 红线建议）

## 第四篇：AI 在深空生存中的角色

### 第六章 船载 AI 的生存职责

#### AI 三重定位

1. 系统守护者：保障生命维持系统
2. 行为顾问：但不得取代人类决策
3. 文明记录者：维护人类历史与文化连续性

### 第七章 AI 干预红线

为避免 AI 越权，蓝皮书制定 AI 行为红线：

- 不得直接影响政治结构
- 不得主动触发资源分配变更
- 不得对船员做负面心理诱导
- 不得绕过人类指挥链
- 在重大危机中，可发出 Red-Line Advisory (红线建议)，但无决策权

# 第五篇：危机与极端情境生存

## 第八章 深空危机等级体系

### 等级 0–4 生存指标体系

- S (系统稳定性)
- P (船员心理稳定性)
- R (资源冗余度)
- C (指挥链完整度)

组合形成“深空生存指数 DSI”。

## 第九章 深空生存黄金五步法

1. **隔离：**封闭故障舱段
2. **诊断：**AI 分析+人类复核
3. **控制：**抑制损害扩散
4. **重构：**工程改建或资源替补
5. **记录：**AI 写入不可篡改档案

# 第六篇：抵达 K2-18b 的定居预案

## 第十章 初期落地策略

### 1. Alpha 定居区

- 必须位于稳定水云带区域
- 初期人口：600–1500 人
- 三重防护：辐射 → 温度 → 微生物

### 2. 资源探测队（REU）

- 无武装
- 配备环境监测 AI
- 任务：建立“生存参数表”（重力、辐射、微生物谱系）

## 第十一章 文明重建路线

1. 阶段 1：生存基地（0–5 年）
2. 阶段 2：扩展区建设（5–20 年）
3. 阶段 3：生态修复式共存文明（20 年后）
4. 阶段 4：星辰文明宪章制定（目标：定居后 50 年）

# 第七篇：文明自我修复与延续机制

## 第十二章 文化延续架构

- 地球文化总库（E-Archive）
- 代际仪式系统：保持集体身份认同
- 深空共同语言（DSL）：地球语混成共同语

## 第十三章 法律与治理连续性

- “三法共识”
  - 基础：星辰计划纲领
  - 实施：方舟法典
  - 操作：指挥手册
- 定居后五十年召开第一次“新世界制宪大会”