

一、名词解释（每题 2 分，共 20 分）

1. 森林培育学：研究森林形成、发展、维持和更新的理论与技术的学科。
2. 林木个体生长发育：指单个树木从种子发芽到成熟、衰老和死亡的全过程。
3. 森林立地：指森林生长的地理位置和环境条件，包括土壤、气候等自然因素。
4. 林种规划：根据森林的多种效益和功能，对森林进行分类和规划的过程。
5. 林分结构：指森林中树木的分布、密度、树种组成等空间结构特征。
6. 良种繁育：通过选择和培育优良品种，提高森林的遗传品质和生产效益的活动。
7. 苗木培育：指在苗圃中对苗木进行繁殖和培育，以供造林使用的过程。
8. 封山育林：通过封闭山区，禁止或限制人类活动，以促进森林自然更新和生长的方法。
9. 森林抚育间伐：对森林进行定期的疏伐，以改善林分结构和促进林木生长的活动。
10. 林农复合经营：将林业与农业相结合，实现生态保护和经济效益双赢的经营模式。

二、单项选择题（在每小题的四个备选答案中，选出一个正确答案，并将正确答案填在题号下面的选项内。每小题 1 分，共 10 分）

无复习资料

三、填空题（10 个）（请将正确的答案填在空格内，每小题 1 分，共计 10 分。）

无复习资料

四、判断题（每小题 1 分，共 20 分，正确的打√，错误的打×，打在题号下面的判断内）。

1. 森林培育学的发展历史可以追溯到古代的森林管理实践。（对）
2. 森林立地分类和评价的理论基础不包括土壤学。（错）
3. 林种规划是森林培育中的一个重要环节，它涉及到森林的多种效益和功能。  
(对)
4. 林木种子的品质检验不包括种子的发芽率。（错）
5. 容器苗培育是一种苗木培育方法，它允许苗木在容器中生长，便于运输和造林。  
(对)
6. 封山育林是一种被动的森林管理方式，不需要人为干预。（错）
7. 森林抚育间伐可以提高林分的经济效益。（对）
8. 林农复合经营可以提高土地的利用率。（对）
9. 良种繁育可以提高林木的抗病虫害能力。（对）
10. 苗木培育过程中，苗木的高度和粗度是苗木质量的主要评价指标。（对）
11. 森林培育学不涉及森林的生态效益。（错）
12. 森林立地分类和评价的理论基础包括水文学。（对）
13. 林种规划不需要考虑市场需求。（错）
14. 林木种子的品质检验包括种子的重量。（错）
15. 容器苗培育不利于苗木的根系发展。（错）
16. 封山育林可以促进森林的自然更新。（对）
17. 林抚育间伐不能改善林分的光照条件。（错）
18. 林农复合经营不利于保护森林生态环境。（错）
19. 良种繁育可以提高林木的经济价值。（对）
20. 苗木培育过程中，苗木的颜色是苗木质量的主要评价指标之一。（错）

## 五、简答题（每小题 6 分，共 24 分）

### 1. 简述森林立地分类和评价的理论基础。

答案：森林立地分类和评价的理论基础包括生态学原理、土壤学原理和地理学原理，旨在科学地评估和分类森林立地，以指导合理的森林经营和管理。

### 2. 描述林木种子休眠的原因及其解除方法。

答案：林木种子休眠的原因可能包括种皮障碍、种胚未成熟或种子内含有抑制物质等。解除休眠的方法包括机械损伤、温度变化（如冷层积）和化学处理（如使用生长调节剂）。

### 3. 阐述林分改造的基本概念和目的。

答案：林分改造是指对低效林分进行结构调整和树种更新，以提高林分的生产力和生态效益。其目的是优化森林结构，提升森林质量，实现森林资源的可持续利用。

### 4. 简述森林抚育间伐的技术要点。

答案：森林抚育间伐的技术要点包括确定合理的采伐量、选择合适的采伐方式（如疏伐或疏密度）、以及采伐后林分的恢复和管理措施，以促进林木生长和提高林分质量。

## 六、论述题（每小题 16 分，共 16 分）

### 1. 论述森林培育在实现生态文明建设中的作用和重要性。

答案：森林培育在生态文明建设中扮演着至关重要的角色。它不仅关系到森林资源的保护和合理利用，还涉及到生物多样性的维护、水土保持、气候调节等多个方面。通过科学合理的森林培育，可以提高森林的生态服务功能，促进森林健康和稳定，为人类提供清洁的空气、水源和舒适的生活环境，是实现人与自然和谐共生的重要途径。

### 一、名词解释（每题 2 分，共 20 分）

1. 森林生态系统：指一定地域内，森林生物群落与其环境通过复杂的相互作用和相互依存关系形成的统一整体。
2. 森林更新：指森林经过采伐或其他自然因素破坏后，通过自然或人工方式恢复森林的过程。
3. 森林经营：指对森林资源进行合理利用和保护，以实现森林的可持续经营和发展的活动。
4. 森林保护：指采取措施保护森林资源，防止森林破坏和退化的行为。
5. 森林资源：指森林中所有有价值的自然要素，包括林木、土地、野生动植物等。
6. 森林生物多样性：指森林生态系统中生物种类的丰富程度，包括遗传多样性、物种多样性和生态系统多样性。
7. 森林土壤：指森林生长的土壤，具有特定的物理、化学和生物特性，对森林生长有重要影响。
8. 森林气候：指森林区域特有的气候条件，包括温度、降水、湿度等因素。
9. 森林资源评估：指对森林资源的数量、质量和分布等进行系统的调查和评价。
10. 森林灾害：指对森林资源造成破坏的各种自然和人为因素，如火灾、病虫害、非法砍伐等。

### 二、单项选择题（在每小题的四个备选答案中，选出一个正确答案，并将正确答案填在题号下面的选项内。每小题 1 分，共 10 分）

无复习资料

### 三、填空题（10 个）（请将正确的答案填在空格内，每小题 1 分，共 10 分。）

无复习资料

四、判断题（每小题 1 分，共 20 分，正确的打√，错误的打×，打在题号下面的判断内）。

1. 森林生态系统的物质循环是单向的。（错）
2. 森林更新是森林可持续发展的重要组成部分。（对）
3. 森林经营不需要考虑生态保护。（错）
4. 森林资源评估可以为森林经营提供科学依据。（对）
5. 森林灾害只能由自然因素引起。（错）
6. 森林生态系统中的信息传递不包括人类活动的影响。（错）
7. 森林更新的人工方式不能提高更新的效率。（错）
8. 森林经营的可持续性只考虑经济因素。（错）
9. 森林保护的国际合作仅限于生物多样性保护。（错）
10. 森林资源评估不需要考虑资源的文化价值。（错）
11. 森林生态系统的能量流动是可逆的。（错）
12. 森林更新后的森林结构和功能可以立即恢复。（错）
13. 森林经营的目的之一是提高森林的生态效益。（对）
14. 森林资源的评估结果不能用于指导森林保护。（错）
15. 森林灾害的预防措施包括建立防火隔离带和实施病虫害监测。（对）
16. 森林生态系统中的信息传递不包括微生物间的信息素交流。（错）
17. 森林更新的人工方式不包括人工促进天然更新。（错）
18. 森林经营的可持续性不需要考虑社会上的可持续性。（错）
19. 森林保护的国际合作不包括跨境森林火灾的防控。（错）
20. 森林资源评估的内容不包括森林资源的分布。（错）

## 五、简答题（每小题 6 分，共 24 分）

### 1. 简述森林生态系统的功能。

答案：森林生态系统的功能包括提供木材和非木材林产品、调节气候、保持水土、防止土壤侵蚀、提供生物多样性保护、净化空气和水源、提供休闲和旅游场所等。

### 2. 描述森林更新的过程及其对森林生态系统的意义。

答案：森林更新是指在森林采伐或自然干扰后，通过自然或人工手段恢复森林植被的过程。这个过程对维持森林生态系统的连续性、生物多样性和生态服务功能至关重要。

### 3. 阐述森林经营的可持续性对森林资源保护的意义。

答案：森林经营的可持续性意味着在满足当代人需求的同时，不损害后代人满足其需求的能力。这种经营方式强调了森林资源的合理利用和保护，确保森林能够长期提供生态、经济和社会服务。

### 4. 简述森林保护的国际合作的重要性。

答案：森林保护的国际合作对于解决跨境森林问题、保护全球生物多样性和应对全球气候变化具有重要作用。通过国际合作，各国可以共享信息、技术和资源，共同应对森林退化和消失的挑战。

## 六、论述题（每小题 16 分，共 16 分）

### 1. 论述森林资源评估在森林经营和管理中的作用。

答案：森林资源评估为森林经营和管理提供了科学依据，它通过评估森林资源的数量、质量和分布，帮助制定合理的经营策略和保护措施，实现森林资源的可持续利用。评估结果可以指导森林政策制定、资源规划和环境监测，是森林可持续管理不可或缺的一部分。

## 一、名词解释（每题 2 分，共 20 分）

1. 森林采伐：指按照一定的技术要求，对成熟或过熟的森林进行砍伐的活动。
2. 森林迹地更新：指在采伐迹地或火烧迹地上通过自然或人工方式进行森林更新的过程。
3. 森林经营方案：指根据森林资源状况和经营目标制定的详细经营计划。
4. 森林健康：指森林生态系统处于良好的结构和功能状态，能够自我维持和更新。
5. 森林监测：指对森林资源、生长状况和环境变化进行定期或连续的观察和记录。
6. 森林碳汇：指森林通过光合作用吸收大气中的二氧化碳，减少温室气体含量的能力。
7. 森林生物量：指森林生态系统中生物体内的有机物质总量。
8. 森林经营周期：指从一次森林经营活动开始到下一次相同活动开始的时间间隔。
9. 森林景观：指由不同森林类型、地形和地貌构成的自然景观。
10. 森林经营效益：指森林经营活动所产生的经济效益、生态效益和社会效益的总和。

## 二、单项选择题（在每小题的四个备选答案中，选出一个正确答案，并将正确答案填在题号下面的选项内。每小题 1 分，共 20 分）

无复习资料

## 三、填空题（10 个）（请将正确的答案填在空格内，每小题 1 分，共计 10 分。）

无复习资料

四、判断题（每小题 1 分，共 20 分，正确的打√，错误的打×，打在题号下面的判断内）。

1. 森林采伐是森林资源管理的一部分，必须按照科学的方法进行。（对）
2. 森林迹地更新只能通过自然方式进行。（错）
3. 森林经营方案的制定不需要考虑森林的自然特性。（错）
4. 森林健康评估只关注森林的生物多样性。（错）
5. 森林监测不包括对森林生长状况的监测。（错）
6. 森林碳汇能力的提升与森林管理水平无关。（错）
7. 森林生物量的估算不包括动物生物量。（错）
8. 森林经营周期的调整不需要考虑树种的生长速度。（错）
9. 森林景观规划不需要考虑旅游价值的提升。（错）
10. 森林经营效益的评价不需要考虑经营风险的评估。（错）
11. 森林采伐后迹地更新必须考虑迹地的土壤条件和光照条件。（对）
12. 森林经营方案中不需要考虑经营风险的评估。（错）
13. 森林健康评估中不需要考虑森林的自我维持能力。（错）
14. 森林监测中不包括无人机监测。（错）
15. 森林碳汇能力的提升与工业排放无关。（错）
16. 森林生物量估算中不包括土壤矿物质。（对）
17. 森林经营周期的调整不需要考虑森林的经济效益。（错）
18. 森林景观规划中不需要考虑军事设施布局。（对）
19. 森林经营效益的评价中不需要考虑经营军事价值的评估。（对）
20. 森林经营效益中不包括军事防御效益。（对）

## 五、简答题（每小题 6 分，共 24 分）

1. 简述森林采伐对森林生态系统的影响。

答案：森林采伐可以促进森林更新，但过度采伐会导致生态破坏。

2. 描述森林迹地更新的重要性。

答案：森林迹地更新是森林可持续发展的重要组成部分，它通过自然或人工方式在采伐迹地或火烧迹地上恢复森林植被，有助于维持森林生态系统的完整性和功能，同时提供生态服务和产品。

3. 阐述森林经营方案的制定对森林资源保护的意义。

答案：制定森林经营方案有助于明确森林经营的目标和措施，确保森林资源的合理利用和保护。方案中包括的经营目标、措施和周期等信息，为森林的科学管理和可持续利用提供了指导。

4. 简述森林健康监测的内容和重要性。

答案：森林健康监测包括对森林生长状况、病虫害发生、环境变化等因素的定期评估。这种监测有助于及时发现森林健康问题，采取预防和治疗措施，保护森林免受损害，维持其生态服务功能。

## 六、论述题（每小题 16 分，共 16 分）

1. 论述森林监测在森林保护和可持续管理中的作用。

答案：森林监测是森林保护和可持续管理的基础，它通过收集和分析森林状况的数据，为决策者提供关于森林健康、生长趋势和环境影响的信息。这些信息对于制定有效的森林管理策略、评估森林政策的影响和适应气候变化至关重要。通过持续监测，可以确保森林资源得到合理利用，同时保护森林的生态完整性，实现森林资源的长期可持续性。

一、名词解释（每题 2 分，共 20 分）

1. 混交林：由两种或两种以上树种组成的森林。
2. 林窗：指森林中因树木死亡或采伐等原因形成的空隙。
3. 疏伐：一种森林抚育方法，通过移除部分树木以改善林分光照和生长条件。
4. 森林演替：森林生态系统随时间发生的自然更替过程。
5. 立地指数：反映特定立地条件下，树种平均生长潜力的指标。
6. 森林生物地球化学循环：指森林生态系统中元素（如碳、氮、磷）的生物地球化学循环过程。
7. 森林生态系统服务：指森林生态系统为人类社会提供的直接或间接的利益。
8. 森林经营目标：指森林经营活动所要达到的预期效果和目的。
9. 森林经营单位：指在森林经营中划分的具有一定面积和管理目的的基本单位。
10. 森林生物多样性保护：指采取措施保护森林生物多样性，防止物种灭绝和生态系统退化。

二、单项选择题（在每小题的四个备选答案中，选出一个正确答案，并将正确答案填在题号下面的选项内。每小题 1 分，共 10 分）

无复习资料

三、填空题（10 个）（请将正确的答案填在空格内，每小题 1 分，共 10 分。）

无复习资料

四、判断题（每小题 1 分，共 20 分，正确的打√，错误的打×，打在题号下面的判断内）。

1. 混交林能够减少病虫害的发生。（对）
2. 林窗的形成对森林的生物多样性有负面影响。（错）
3. 疏伐会减少林分的生物多样性。（错）
4. 森林演替是一个不可逆的过程。（错）
5. 立地指数的确定与土壤类型无关。（错）
6. 森林生物地球化学循环不包括硫的循环。（对）
7. 森林生态系统服务的价值不包括军事价值。（对）
8. 森林经营目标的确定不需要考虑军事需求。（对）
9. 森林经营单位的划分不需要考虑军事用途。（对）
10. 森林生物多样性保护不应该增加外来物种引入。（对）
11. 森林生态系统服务包括供给服务、调节服务和文化服务。（对）
12. 森林生物量的主要组成不包括水体生物量。（对）
13. 提升森林碳汇能力与增加化石燃料使用无关。（对）
14. 森林生物多样性保护不应该增加外来物种引入。（对）
15. 森林土壤肥力评估不包括矿物成分。（对）
16. 森林气候的调节作用不包括增加大气污染。（对）
17. 森林资源评估的方法不包括口头传说。（对）
18. 森林灾害预防措施不包括增加森林砍伐量。（对）
19. 森林更新的主要目的不包括增加森林的军事用途。（对）
20. 森林经营周期的确定需要考虑树种的生长周期和森林的更新周期。（对）

## 五、简答题（每小题 6 分，共 24 分）

### 1. 简述混交林的优点。

答案：混交林能够提高林产品的多样性，增强森林的稳定性，减少病虫害的发生。

### 2. 描述林窗对森林更新的影响。

答案：林窗的形成增加了林下的光照，为林下植物的生长提供了条件，促进了森林的自然更新。

### 3. 阐述疏伐对林分结构和林木生长的影响。

答案：疏伐通过移除部分树木，改善了林分的光照条件，促进了目标树种的生长，提高了林分的质量。

### 4. 简述森林生物多样性保护的重要性。

答案：森林生物多样性保护对于维持森林生态系统的健康和稳定至关重要，它有助于保护濒危物种，维持生态平衡，提供生态服务。

## 六、论述题（每小题 16 分，共 16 分）

### 1. 论述森林经营目标与森林生态系统服务之间的关系。

答案：森林经营目标与森林生态系统服务之间存在密切的关系。森林经营目标的设计应当考虑到森林生态系统服务的多样性，包括生态调节、文化、娱乐等方面的价值。同时，森林经营活动应当旨在最大化这些服务的价值，实现森林资源的可持续利用和保护。

### 一、名词解释（每题 2 分，共 20 分）

1. 森林抚育：指对森林进行的一系列管理活动，以促进林木生长和改善林分结构。
2. 森林更新：指森林经过采伐或其他自然因素破坏后，通过自然或人工方式恢复森林的过程。
3. 森林经营：指对森林资源进行合理利用和保护，以实现森林的可持续经营和发展。的活动。
4. 森林保护：指采取措施保护森林资源，防止森林破坏和退化的行为。
5. 森林资源：指森林中所有有价值的自然要素，包括林木、土地、野生动植物等。
6. 森林生物多样性：指森林生态系统中生物种类的丰富程度，包括遗传多样性、物种多样性和生态系统多样性。
7. 森林土壤：指森林生长的土壤，具有特定的物理、化学和生物特性，对森林生长有重要影响。
8. 森林气候：指森林区域特有的气候条件，包括温度、降水、湿度等因素。
9. 森林资源评估：指对森林资源的数量、质量和分布等进行系统的调查和评价。
10. 森林灾害：指对森林资源造成破坏的各种自然和人为因素，如火灾、病虫害、非法砍伐等。

### 二、单项选择题（在每小题的四个备选答案中，选出一个正确答案，并将正确答案填在题号下面的选项内。每小题 1 分，共 10 分）

无复习资料

### 三、填空题（10 个）（请将正确的答案填在空格内，每小题 1 分，共 10 分。）

无复习资料

四、判断题（每小题 1 分，共 20 分，正确的打√，错误的打×，打在题号下面的判断内）。

1. 森林抚育可以增加林产品的产量。（对）
2. 森林更新只能通过自然方式进行。（错）
3. 森林经营的可持续性需要考虑经济、生态和社会因素。（对）
4. 森林保护的国际合作不包括技术交流。（错）
5. 森林资源的分类不包括非可再生资源。（对）
6. 森林生物多样性的价值不包括军事价值。（对）
7. 森林土壤的肥力不包括土壤的盐分含量。（错）
8. 森林气候的调节作用不包括增加大气污染。（对）
9. 森林资源评估的方法不包括口头传说。（对）
10. 森林灾害的预防措施不包括增加森林砍伐量。（对）
11. 森林抚育不会影响森林的生物多样性。（错）
12. 森林更新后的森林结构和功能可以立即恢复。（错）
13. 森林经营的目的之一是提高森林的生态效益。（对）
14. 森林资源的评估结果不能用于指导森林保护。（错）
15. 森林灾害的预防措施包括建立防火隔离带和实施病虫害监测。（对）
16. 森林生态系统中的信息传递不包括微生物间的信息素交流。（错）
17. 森林更新的人工方式不包括人工促进天然更新。（错）
18. 森林经营的可持续性不需要考虑社会上的可持续性。（错）
19. 森林保护的国际合作不包括跨境森林火灾的防控。（错）
20. 森林资源评估的内容不包括森林资源的分布。（错）

## 五、简答题（每小题 6 分，共 24 分）

### 1. 简述森林抚育的重要性。

答案：森林抚育是森林管理的重要组成部分，它通过促进林木生长、改善林分结构和增加林产品的产量，提高森林的整体质量和生产效益。

### 2. 描述森林更新的过程及其对森林生态系统的意义。

答案：森林更新是森林生态系统自我修复和维持的重要过程，它通过自然或人工方式恢复森林，维持森林的连续性和生物多样性。

### 3. 阐述森林经营的可持续性对森林资源保护的意义。

答案：森林经营的可持续性确保了森林资源的合理利用和保护，实现森林资源的长期稳定供给，对保护森林生态系统和提供生态服务具有重要意义。

### 4. 简述森林保护的国际合作的重要性。

答案：森林保护的国际合作对于解决跨境森林问题、保护全球生物多样性和应对全球气候变化具有重要作用。

## 六、论述题（每小题 16 分，共 16 分）

### 1. 论述森林资源评估在森林经营和管理中的作用。

答案：森林资源评估为森林经营和管理提供了科学依据，它通过评估森林资源的数量、质量和分布，帮助制定合理的经营策略和保护措施，实现森林资源的可持续利用。

一、名词解释（每题 2 分，共 20 分）

1. 森林生态系统管理：指对森林生态系统进行的综合性管理，以实现生态、经济和社会目标的平衡。
2. 森林结构调整：指通过人为干预改变森林的树种组成、年龄结构和空间分布。
3. 森林资源可持续利用：指在不损害森林生态系统健康和完整性的前提下，对森林资源进行长期利用。
4. 森林健康监测：指对森林的健康状况进行定期评估，以及时发现和处理森林健康问题。
5. 森林生物量评估：指对森林中生物体的总量进行估算，包括植物、动物和微生物的生物量。
6. 森林碳储存：指森林通过光合作用吸收和储存大气中的二氧化碳的能力。
7. 森林景观规划：指对森林景观进行规划和设计，以提高其生态、经济和社会价值。
8. 森林经营方案实施：指将森林经营方案转化为具体行动，包括采伐、抚育、更新等活动。
9. 森林生物多样性指数：指衡量森林生物多样性丰富度和均匀度的指标。
10. 森林资源经济评价：指对森林资源的经济价值进行评估，包括直接和间接经济效益。

二、单项选择题（在每小题的四个备选答案中，选出一个正确答案，并将正确答案填在题号下面的选项内。每小题 1 分，共 10 分）

无复习资料

三、填空题（10 个）（请将正确的答案填在空格内，每小题 1 分，共 10 分）

无复习资料

四、判断题（每小题 1 分，共 20 分，正确的打√，错误的打×，打在题号下面的判断内）。

1. 森林生态系统管理不需要考虑军事扩张。（对）
2. 森林结构调整只涉及树种组成和年龄结构。（错）
3. 森林资源可持续利用不排除短期最大化森林收益。（错）
4. 森林健康监测的目的不包括增加森林的观赏价值。（对）
5. 森林生物量评估包括水体生物量。（错）
6. 森林碳储存的主要功能不包括提高森林的经济效益。（对）
7. 森林景观规划不旨在增加森林的军事防御能力。（对）
8. 森林经营方案实施不包括森林的军事训练。（对）
9. 森林生物多样性指数不预测森林的未来变化。（对）
10. 森林资源经济评价不包括军事效益。（对）
11. 森林生态系统管理的目标包括生态保护、经济发展和社会福利。（对）
12. 森林结构调整需要考虑空间分布。（对）
13. 森林资源可持续利用要求长期维持森林生产力。（对）
14. 森林健康监测有助于及时发现和处理森林健康问题。（对）
15. 森林生物量评估是森林资源评估的一部分。（对）
16. 森林碳储存对改善空气质量没有直接影响。（错）
17. 森林景观规划可以提升森林的旅游吸引力。（对）
18. 森林经营方案实施是森林经营的重要组成部分。（对）
19. 森林生物多样性指数可以评估森林的健康状态。（对）
20. 森林资源经济评价关注森林资源对人类社会的经济贡献。（对）

## 五、简答题（每小题 6 分，共 24 分）

1. 简述森林生态系统管理的重要性。 答案：森林生态系统管理对于保护森林资源、维持生态平衡和实现可持续发展至关重要。它有助于协调生态保护和经济发展之间的关系，确保森林资源的合理利用。
2. 描述森林结构调整的目的和方法。 答案：森林结构调整的目的是为了优化森林的树种组成、年龄结构和空间分布，提高森林的生产力和生态功能。方法包括疏伐、择伐和补植等。
3. 阐述森林健康监测的必要性。 答案：森林健康监测对于及时发现森林疾病和病虫害、评估森林的生长状况和预测森林的未来变化至关重要。它有助于采取预防和治疗措施，保护森林免受损害。
4. 简述森林景观规划的意义。 答案：森林景观规划可以提高森林的生态、经济和社会价值。它有助于保护生物多样性、提升森林的旅游吸引力和增强森林的文化价值。

## 六、论述题（每小题 16 分，共 16 分）

1. 论述森林资源经济评价在森林经营决策中的作用。

答案：森林资源经济评价在森林经营决策中起着至关重要的作用。它通过评估森林资源的直接和间接经济效益，以及社会效益，为森林经营提供了重要的经济依据。这有助于制定合理的经营策略，实现森林资源的可持续利用和保护。