

分类号:

密级: 公开

学校代码: 10140

学号: 4031230819



遼寧大學

LIAONING UNIVERSITY

# 硕士学位论文

THESIS FOR MASTER DEGREE

论文题目: 淘金热时期加利福尼亚环境问题探析

Analysis of the California's Environmental Problems

英文题目: During the Gold Rush

论文作者: 邱 腾

指导教师: 韩 毅 教授

专 业: 世界史

完成时间: 二〇一五年五月



申请辽宁大学硕士学位论文

## 淘金热时期加利福尼亚环境问题探析

Analysis of the California's Environmental Problems  
During the Gold Rush

作者： 邱 腾  
指导教师： 韩 毅 教授  
专 业： 世 界 史  
答辩时间： 2015 年 5 月 22 日

二 一五年五月·中国辽宁

## 摘 要

加利福尼亚淘金热是美国西部开发史上的重大历史事件之一。1848年初在太平洋彼岸的加利福尼亚发现了金矿，而就是这一偶然的发现将会对美国的西进运动，西部大开发乃至整个美国历史产生深远的影响。本文主要论述了自1848年加利福尼亚金矿的发现到20世纪初早期自然资源保护运动的兴起为止，在这段历史时期内，加利福尼亚淘金热所带来的环境问题及其对加利福尼亚乃至美国社会在环保方面的影响。

全文共分为四章内容：

第一章主要论述了加利福尼亚淘金热的概况以及加利福尼亚淘金热形成的原因。在1848年以前加利福尼亚也曾两次发现过金矿，但这两次金矿的发现并没有形成淘金热潮，而1848年加利福尼亚金矿的发现却引发了规模庞大的淘金热潮，这其中原因是值得我们探究的。同时笔者通过第一章对于加利福尼亚淘金热的论述，能够为读者更透彻的理解下文中关于淘金热时期加利福尼亚环境问题的分析内容所服务。

第二章主要论述了淘金热时期加利福尼亚的环境问题，这也是本文的中心内容。本章内容主要从环境污染和生态破坏两个方面进行分析。环境污染方面文中主要从冶铁工厂和水银的提炼两个角度进行论述，生态破坏方面文中主要是从土地破坏、河流生态破坏以及植被破坏角度进行论述。本章通过选取淘金热时期加利福尼亚比较典型的环境破坏案例，史论结合尽可能全面的向读者展示出这一时期加利福尼亚的环境问题。

第三章探究了淘金热时期加利福尼亚环境问题的成因。本章主要从这一历史时期的“淘金者”无尽的欲望，金矿发现后不断涌入的人口而形成的巨大的人口压力和生活需求以及水力采矿技术的应用对环境的巨大破坏这三个角度对其成因进行分析。

第四章分析了淘金热时期加利福尼亚环境问题的社会影响。淘金热时期加利福尼亚环境问题的出现对美国早期的资源保护立法和环保意识的觉醒都有重要的促进作用。本章就从其对美国早期环保意识觉醒的促进作用，对美国早期自然资源保护立法尤其是对森林资源和矿业方面立法的推动作用这几个角度进行分析，力求全面客观的对其社会影响进行探析。

关键词：淘金热 加利福尼亚 环境问题 原因及社会影响

## ABSTRACT

California Gold Rush is one of the greatest historical events in the history of American western development. At the beginning of 1848, gold mine was discovered across the Pacific where California was. However, the accidental discovery would have deep influence on American Westward Movement, western development and even the whole American history. The thesis mainly discusses a certain period of history, which is from the discovery of gold mine in California in 1848 to the rise of the early Conservation Movement in the early 20th century, and the environmental problems that was caused by the California Gold Rush as well as whose environmental effect on California and even American society.

There are four chapters in the thesis:

Chapter one mainly talks about the outline of California Gold Rush and the reason why Gold Rush came into being. The gold mine had been discovered twice before 1848, while these two discoveries of the gold mine didn't form Gold Rush. However, the discovery of gold mine in 1848 led to a large scale of Gold Rush. The reason in which are worth our studies. Meanwhile the writer will be able to make the readers understand the contents about the analysis of Californian environmental problems during the Gold Rush more thoroughly through the description of the California Gold Rush in chapter one.

Chapter two mainly focus on the environmental problems in California during the Gold Rush, which is also the main contents of the thesis. This chapter mainly analyzes the contents from two aspects including environment pollution and ecological destruction. About environment pollution, the thesis mainly elucidates through two angles, that is iron smelting factories and the refinery of mercury. For the aspect of environmental destruction, the thesis chooses to analyze from the aspects of land destruction, river ecological destruction and vegetation deterioration. In this chapter, the wrier tries to show the readers the environment problems in California of this period by picking the typical cases of environmental destruction in California during the Gold Rush and historical theories.

Chapter three describes the reason why the environment problems in California

during the Gold Rush came into being. In this chapter, the writer analyzes the reason from three angles, that is the gold miners' endless desires, the huge pressure of population which is formed by the increasing population and the demand for life after the discovery of the gold mine, and the great destruction to the environment caused by the use of Hydraulic Mining.

Chapter four analyzes the social effects of the environmental problems in California during the Gold Rush. The appearance of the environmental problems in California during the Gold Rush had important impact of promotion on the early legislation of the natural resources protection and the realization of the sense of environmental protection. In this chapter, the writer chooses several angles to analyze such as the impact of promotion on the early sense of environmental protection in America, and the early American legislation of natural resources protection especially the Mining Law of 1872 . The writer tries to analyze the social effects completely and objectively.

**Key Words:** Gold Rush    California    Environmental Problems  
Reasons and Social Effects



# 目 录

摘要.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
绪论.....	1
0.1 国内外研究综述.....	1
0.1.1 国内研究综述.....	1
0.1.2 国外研究综述.....	2
0.2 研究意义.....	4
0.3 创新之处.....	5
1 美国加利福尼亚淘金热.....	6
1.1 美国加利福尼亚淘金热的概况.....	6
1.2 美国加利福尼亚淘金热形成原因分析.....	7
2 美国淘金热时期加利福尼亚的环境问题.....	9
2.1 伴随采矿而来的工业污染.....	9
2.1.1 冶炼工厂的环境污染.....	9
2.1.2 水银的提炼及工业应用对环境的污染.....	10
2.2 日益严重的生态破坏.....	12
2.2.1 满目疮痍的土地.....	12
2.2.2 河流生态系统的破坏.....	14
2.2.3 逐渐消失的绿色—植被破坏.....	17
3 美国淘金热时期加利福尼亚环境问题的成因.....	21
3.1 “淘金者”的无尽欲望.....	21
3.2 人口压力和日益增长的生产生活需求.....	23
3.3 采矿技术的革新—水力采矿.....	26

4 美国淘金热时期加利福尼亚环境问题的社会影响 .....	29
4.1 对美国早期环保意识觉醒的促进作用 .....	29
4.2 推动了美国早期自然资源保护立法 .....	31
结束语 .....	35
参考文献 .....	36
致谢 .....	39



# 绪 论

## 0.1 国内外研究综述

1848年初,当整个太平洋地区还处于前资本主义的不同发展阶段时,在太平洋彼岸的加利福尼亚发现了金矿,并因此引起了震动整个世界的“淘金热”。这一个偶然的发现对美国的西进运动,美国西部的开发甚至整个美国的历史发展都具有重要的意义。马克思曾把它和同年于法国发生的“二月革命”相比,认为它是当时世界上发生的两大历史性事件之一,并预言它所带来的成果“将会比美洲大陆的发现所带来的要大得多”。对于“淘金热”这一历史事件国内外学者虽然都有所涉及但研究的角度和重点各有不同。就研究内容来看,主要侧重于对“淘金热”的经济、政治以及其对美国西进运动的促进作用方面的研究,而比较忽视“淘金热”对西部社会的文化和环境的影响方面的研究。就研究成果来看,国外学者成果远多于国内学者。

### 0.1.1 国内研究综述

国内学者对此研究相对较少,其研究成果总体来说论文多于专著,相关的专著主要有:何顺果的《美国边疆史:西部开发模式研究》、张有伦的《美国西进运动探要》、王旭的《美国城市史》、侯文蕙的《征服的挽歌》以及美国通史类书籍如《美国通史》第三卷、何顺果的《美国史通论》等,这类著作大多数因涉及的时间段比较长,内容涉及面比较广所以对“淘金热”的论述篇幅有限,尤其对淘金热时期的环境问题论述较少,其中只有侯文蕙的《征服的挽歌》一书从美国环境意识角度进行了论述。论文方面主要有:曹学昌的《19世纪后期美国西部采矿业的兴起及其历史作用》重点考察的是深层矿对美国历史发展的作用。何顺果的《加利福尼亚金矿的发现及其历史意义》详细地论述了加利福尼亚淘金热的历史意义。何顺果的《大西部的开发与美国的现代化》文中论述了美国西部大开发的经验与教训其中简要的提及了西部的矿业开采所产生的环境问题。杨令侠的《美国远西部早期淘金华工的活动状况》主要论述了华人淘金者在美国西部的生活状况和生存环境。

---

马克思,恩格斯.国际评述[M].北京:人民出版社,2012:263

侯文蕙,征服的挽歌:美国环境意识的变迁[M].北京:东方出版社,1995:3

曹学昌.19世纪后期美国西部采矿业的兴起及其历史作用[J].东北师大学报(哲学社会科学版),1989(4)

何顺果.加利福尼亚金矿的发现及其历史意义[J].历史研究,1987(3)

何顺果.大西部的开发与美国的现代化[J].南通大学学报(社会科学版),2006(3)

杨令侠.美国远西部早期淘金华工的活动状况[J].华人华侨历史研究,1991(4)

付成双的《从环境史的角度重新审视美国西部开发》文中论述了美国的矿业边疆以及开发西部对印第安人的生活和环境带来的灾难性后果。付成双的《美国西部开发中的环境警示》文中论述了美国西部开发过程中矿业开采产生的环境问题。马志芹的《试析淘金热对美国西部印第安人命运的影响(1848—1878)》全面详细论述了淘金热对美国西部印第安人带来的灾难性的影响。马志芹的《昙花一现的矿业城镇—美国西部浅层矿开采时期“鬼镇”出现的原因》本文详细论述了淘金热中出现的“鬼镇”现象。马志芹的《简析美国西部淘金者中的“特殊”人群》文中论述了在淘金热中的华工、黑人矿工、矿区妇女等特殊群体的生活状况及生存环境。辜胜阻的《美国西部开发中的人口迁移与城镇化及其借鉴》文中提到资源开发是西进运动的诱因,简要阐述了淘金热对西部城镇化的影响。周晓粒的《浅谈采矿业与美国远西部城市化的关系》文中将美国的采矿业分为两个主要阶段即“淘金热”和深层开矿阶段,阐述了淘金热对美国远西部主要 11 州的城市化的促成作用。从论文方面的研究成果可以看出国内对于淘金热时期的加利福尼亚的研究涉及经济史和政治史内容较多,而涉及环境史的内容相对较少且缺乏专题性研究。

#### 0.1.2 国外研究综述

相对于国内而言,国外关于美国西部矿业开采的研究涉及的范围广、著作浩如烟海。国外学者对“淘金热”的研究相对涉猎较多,其中更是不乏从环境史和社会史角度进行研究的专著。国外对“淘金热”研究的专著主要有:安德鲁·C.艾森伯格的《开采中的加利福尼亚:一部生态史》这本书从环境史角度全面的展现了当时加利福尼亚开采的情况及描述了由此所带来的生态灾难。罗德曼·W.保罗在考察了美国远西部即落基山到太平洋沿岸地区的矿业开采之后,写成了《远西部的矿业边疆(1848—1880)》,他把美国西部的矿业开采分为五个阶段,重点论述的矿业边疆之所以能够拓宽的原因。戈登·莫里斯·贝肯的《美国伊甸园的环境问题》、《1872年的矿业法:过去,政策和前景》、约翰·柏森内克尔的《砂金与硝烟》本书主要从社会史的角度描述了淘金热时期的罪犯、枪手、执法者和自治治安维持会

---

付成双.从环境史的角度重新审视美国西部开发[J].史学月刊,2009(2)

付成双.美国西部开发中的环境警示[J].南开大学学报,2004(4)

马志芹.试析淘金热对美国西部印第安人命运的影响 1848—1878[D].硕士学位论文,首都师范大学,2007

马志芹.昙花一现的矿业城镇—美国西部浅层矿开采时期“鬼镇”出现的原因[J].首都师范大学学报(社会科学版),2009

马志芹.简析美国西部淘金者中的“特殊”人群[J].长春师范学院学报(人文社会科学版),2010(7)

辜胜阻.美国西部开发中的人口迁移与城镇化及其借鉴[J].中国人口科学,2002(1)

周晓粒.浅谈采矿业与美国远西部城市化的关系[J].1历史教学问题,2008(2)

Andrew C. Isenberg. Mining California: An Ecological History[M].New York: Hill and Wang, 2006

Leonard J. Arrington. Mining Frontier of the Far West[J]. The Mississippi Valley Historical Review.1998

的成员的历史故事，从而可以还原出淘金热时期的社会生活情境。J. S. 霍利迪的《涌动的世界：加利福尼亚淘金热的经历》本书作者广泛收录了当时淘金者的书信、会议录、相关的矿业期刊资料等珍贵史料，极具参考与研究价值。罗格·L. 尼克尔斯的《美国的边疆和西部问题》作者收录了多位历史学家关于美国边疆和西部问题的史学评论，其中包括多篇从社会史和环境史角度分析矿业开采对美国西部环境和社会带来的影响的文章，极具参考价值。唐纳德·沃斯特的《西部的天空下：美国西部的自然和历史》书中有大篇幅的对淘金热时期的加利福尼亚的水力开采社会的详尽描述和分析。拉里·M. 迪尔萨维尔的《美国环境：过去地理的阐释》本书作者同样收录了多位学者的文章，其中在本书的第二部分收录了关于淘金热时期西部开采对地表形态的影响的文章，十分具有借鉴参考价值。卡罗琳·麦茜特的《美国环境史的主要问题》本书第八章 19 世纪对远西部的资源开发中的内容涉及淘金热时期联邦机构对采矿给印第安人带来的影响的评估的官方数据，有关于詹姆斯·马歇尔对最初发现黄金时的叙述的历史记录，对采金矿区的环境恶化的描述，矿业开采对鱒鱼的灾难性的影响等。书中不仅有丰富的珍贵史料收录而且还有作者自身的分析评述，对于研究淘金热时期环境问题同样具有极高的参考价值。约翰·沃尔顿·考伊的《加利福尼亚淘金热》本书对加利福尼亚淘金热的过程进行了详细的描述，同时书中还涉及采矿者日常生活工作情景以及淘金地法律法令的制定情况等内容，涉及方面很广泛，史论结合内容丰富。大卫·沃特的《淘金热之后：萨克拉门托河谷的恶梦》书中的第二部分“灾难与坚持”中描述了淘金热给萨克拉门托河谷带来的灾难性的后果以及当地人民与这些灾难抗争的情况。霍华德·G. 威尔希尔、简·E. 尼尔森和理查德·W. 黑兹利特合著的《危机中的美国西部：土地滥用与恢复的科学、神话和政策》书中着重强调了淘金热对西部土地的破坏。威廉·S. 格里维尔的《西部富矿：1848—1900 年的西部采矿热史话》是作者在广泛收集矿工们的书信、会议录、相关的矿业期刊资料、美国矿务局解密档案的基础上写成

---

John Boessenecker. Gold Dust and Gunsmoke: Tales of Gold Rush Outlaws, Gunfighters, Lawmen, and Vigilantes [M]. New York: John Wiley, 1999

Holliday J.S.. The World Rushed in, the California Gold Rush Experience[M]. Norman: University of Oklahoma Press, 2002

Roger L Nichols. American Frontier and Western Issues, A Historiographical Review[M]. Westport: Greenwood Press, 1986

唐纳德·沃斯特. 在西部的天空下：美国西部的自然与历史[M]. 青山译. 北京：商务印书馆，2014

Lary M Dilsaver. The American Environment: Interpretations of Past Geographies[M]. Rowman and Littlefield Publisher, 1992

Carolyn Merchant. Major Problems in American Environmental History, Documents and Essays[A]. Berkeley: University of California Press, 2005

John Walton Caughy. The California Gold Rush[M]. Berkeley: University of California Press, 1975

David Vaught. After the Gold Rush, Tarnished Dreams in the Sacramento Valley[M]. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2007

的。他重点论述了几次重大淘金热的简要过程，作者采用删繁就简的写法，论述浅显易懂，对于人们了解几次重大淘金热的过程有很大的帮助。理查德·J.奥尔西的《争议的伊甸：淘金热前的加利福尼亚》、《金州：开采与加利福尼亚的发展》、《植根荒野：加利福尼亚淘金热中的民族、文化和社区》、《驯服这头大象：淘金热时期的政策、政府和法律》这四篇论文的合集从社会史、经济史和法律史的视角全方位的对淘金热前后的加利福尼亚的情况进行了论述，但涉及淘金热对自然环境的影响的论述较少。

除上述主要著作以外相关著作还有：托马斯·D.克拉克的《美国边疆：西进运动史话》、雷·艾伦·比林顿的《远西部边疆(1830—1860)》和《向西部扩张：美国边疆史》以及罗伯特·E.瑞格勒的《美国西进》等等。在这类著作中，矿业开采尤其是对淘金热的情况论述只有很少的部分，这其中只有比林顿的《向西部扩张：美国边疆史》对美国西部开发中的矿业边疆有详细的论述，但主要侧重于考察淘金者的活动对美国边疆的推动并对淘金热时期的加利福尼亚进行了梳理性论述。

## 0.2 研究意义

尽管国内外众多学者对淘金热时期的加利福尼亚从多个方面进行了研究，但是仍然存在着一些不足之处。首先，西进运动史、美国通史和经济史类著作多记述长时段历史，因此对淘金热时期的加利福尼亚的论述稍显不足，更不可能将之作为专题来进行探究。其次，以矿业开采为主题的著作，为我们研究加利福尼亚淘金热提供了许多宝贵的史料，但一个普遍存在的现象是作者大多重视淘金热时期的经济史和政治史，而缺乏从环境史角度去分析诠释这一历史问题。再次，在具体以淘金热为主题进行研究的著作中，涉及这一时期加利福尼亚的内容尤其是环境史的内容分布相对比较分散且缺乏全面的、具体的论述。

鉴于以上分析，本文在广泛收集和认真分析国内外学者的研究成果的基础上主要从环境史角度对淘金热时期的加利福尼亚环境问题进行解析，以淘金热时期加利福尼亚的环境问题为论述中心展开，围绕这一中心本文主要从加利福尼亚淘金热的兴起原因及概况谈起来为读者界定一个特定的历史背景，然后围绕环境问题来进一步探究其成因和社会影响，尽可能全面详实的对这一问题进行阐释。同时笔者希望能通过本文的分析来为我国当前的西部大开发和日益严峻的环境问题的治理提

---

William S. Greever. Bonanza West, The Story of Western Mining Rushes 1848-1900[M]. Norman: University of Oklahoma Press, 1963

供一些现实参考。

### 0.3 创新之处

本文选题内容新颖，前面也提到了，尽管国内外对加利福尼亚“淘金热”进行了多方面的研究，但是从环境史角度去探析加利福尼亚“淘金热”还尚处于起步阶段。在系统的去探析淘金热时期加利福尼亚环境问题的起因和影响方面的研究还是一个空白。除此之外，本文还利用利用淘金者的私人信件，旅行者的日记和文学作品等进行了微观史学研究。

# 1 美国加利福尼亚淘金热

当 1848 年木匠詹姆斯·马歇尔在萨特锯木厂附近的河流中偶然发现了几块黄金时，他不曾想象到他的这一偶然发现将深刻的影响着美国历史，将彻底改变加利福尼亚的面貌，将会引发一场历史空前的淘金热潮。“淘金热”究竟是怎样的一个历史事件，这一次规模空前的淘金热潮又究竟是怎样出现的，我们只有回答了这些疑问，才能更透彻的去了解“淘金热”的来龙去脉，才能更好的去探究“淘金热”背后的历史问题。

## 1.1 美国加利福尼亚淘金热的概况

加利福尼亚的淘金热其实是一个偶然的发现所引发的。1848 年 1 月 24 日在新赫尔维蒂亚的萨特锯木厂附近的河流中木匠詹姆斯马歇尔偶然发现了几块黄金，于是詹姆斯马歇尔便将这一消息告诉了萨特要塞的建立者约翰萨特。起初虽然两人想把发现黄金的消息封锁，但最终这一消息还是不胫而走。1848 年 3 月 15 日旧金山的《加利福尼亚人》首先刊登了发现金矿的消息，但当时大众大都质疑这一消息的可信性。1848 年 5 月 12 日，前往萨特要塞的商人塞缪尔布兰南从那里把金沙样品带到了旧金山证实了发现黄金的消息。1848 年 6 月 17 日“路易斯号”商船将这一消息带到了檀香山，同年的 8 月 19 日纽约的《先驱报》发表了一封描述这一发现的信件，这一消息数月内几乎传遍了全世界。于是距离发现黄金这一消息仅仅一年的时间，一股“淘金热”终于在 1849 年掀起了。

加利福尼亚的第一轮“淘金热”从 1849 年兴起一直持续到 1853 年衰落。由于第一批过来的淘金者大都是个体开采者，他们即缺乏资金不懂先进的开采技术，只是采用最原始的的手工方法进行开采，大都只能开采矿区的表层矿藏，用不了多长时间金矿区的表层矿便开采殆尽，随着矿区的枯竭，第一轮“淘金热”便结束了。从 1853 年一直持续的 1859 年，加利福尼亚的“淘金热”再次复兴。由于在 1859 年加利福尼亚又发现了几处金银矿，引发了这新一轮的“淘金热”。同时值得一提的是这新一轮的“淘金热”已经超出了加利福尼亚的范围向外扩展，而且由于东部资本家的投资，一些拥有雄厚资本和先进技术的矿业公司逐步取代了个体淘金

---

Carolyn Merchant. Major Problems in American Environmental History, Documents and Essays[A].Berkeley: University of California Press, 2005:P247

何顺果．美国边疆史—西部开发模式研究[M]．北京：北京大学出版社，1994：131

张友伦．美国西进运动探要[M]．北京：人民出版社，2005：334

者，使得这一时期的矿业开采在深度和广度上得到大大提升。这一轮的“淘金热”一直持续到 20 世纪 70 年代末才逐渐衰落下去。

## 1.2 美国加利福尼亚淘金热形成原因分析

1848 年加利福尼亚金矿的发现其实并不是第一次，根据记载在此之前曾有两次较大的发现：一次是 1841 年在洛杉矶附近，另一次是 1842 年在南加利福尼亚。但是值得注意的是这两次金矿的发现都没有像 1848 年那样引起“淘金热”。究其原因主要是之前的两次发现均集中印第安人教区，由于印第安人的整个社会经济处于原始状态，他们不知道黄金的价值。此外，当时来到加利福尼亚的外来移民也不多，使得加利福尼亚当时的社会经济发展和对外联系都都不足。所以 1848 年之前的两次大发现始终是地方性的。那么 1848 年的黄金的发现又为什么能引起“淘金热”呢？这个问题是值得探究的。通过史料分析我认为原因有以下几点：

首先，从根本上来讲是由于当时美国的商品经济的发展和新型资本主义生产方式的产生引起了这次“淘金热”。

1848 年加利福尼亚金矿的发现有着与 40 年代初的那两次金矿发现不同的历史文化背景。1848 年当时美国西进运动正如火如荼的进行着，同时当时美国的商品经济和新型资本主义生产方式也得到了很大发展，更重要的是当时的人们也已经认识到了黄金在市场经济大发展的背景下的重要价值。例如那位将发现金矿的消息扩大出去的商人塞缪尔·布兰南，于 1846 年 7 月绕道合恩角抵达加利福尼亚，并在加利福尼亚创办了一系列企业，还在萨特社区有一个“总店”。1848 年 3 月，这个总店的老主顾开始提出用黄金来支付威士忌和其他商品的价钱，布兰南顿时领悟到这次发现的意义。他随后便努力去筹集商品，满足顾客需求，更重要的是可以大量换回金沙。通过这个事件可以说明，加利福尼亚的兴起，是受到商品经济的发展深刻影响的。

其次，这次“淘金热”的兴起还受到美国政府的极力推动。

当时美国刚刚打完墨西哥战争，正准备兼并加利福尼亚。这场战争在当时美国影响很大，也引起了各方势力之间的争斗。当金沙的样本于 6 月 20 日带到蒙特雷后，美国驻加利福尼亚总督梅森及其官员亲自鉴定，然后给当时的美国总统波尔克写了一份报告。报告中写到：“挖完从萨克拉门托到圣诺昆河地区的金矿，足以支

---

John Walton Caughey. The California Gold Rush[M]. Berkeley: University of California Press, 1975: 16  
何顺果. 加利福尼亚金矿发现及其历史意义[J]. 历史研究, 1987(3)



付几百倍以上墨西哥战争的费用。”波尔克对此报告十分重视，在 1848 年 12 月 5 日致国会的咨文中正式公布了这份报告，并为其对墨西哥战争辩护。在此之前虽然有很多报纸对发现金矿这一消息进行了讨论，但当时东部很少有人相信。而波尔克总统的咨文的发表，打消了很多人心中的疑虑，第二年初成千上万的人涌向加利福尼亚。这其中很明显有政府的推动作用。

再次，当时加利福尼亚大量移民的涌入，促进了“淘金热”的形成。

加利福尼亚金矿的发现是在 1848 年，同时在上世界上也发生了另外一件大事件，那就是欧洲的 1848 年革命的爆发。这次事件使欧洲（特别是德国和法国）人民处于动荡之中，在生活中缺乏安全感，这一切促使他们逃离这个是非之地前往新世界。在当时的中国，太平天国运动正进行的如火如荼，国内局势动荡不安，民不聊生，许多人被迫外出谋生。而加利福尼亚金矿的发现正好给了这些移民一个机遇，大批移民纷纷前往加利福尼亚寻求财富。据统计，1849 年初加利福尼亚大约有 2.6 万人（不包括印第安人），到年底人口猛增至 11.5 万人。据海关统计的数字，仅在 1852 年就有 2.5 万人经过旧金山海湾来到加利福尼亚淘金。这些外来人口中以中国人和欧洲人居多，其他还有少数来自智利、秘鲁、夏威夷等地。正因为来自世界各地的大量移民的涌入，最终促使了加利福尼亚淘金热潮的正式形成。

---

何顺果．美国边疆史—西部开发模式研究[M]．北京：北京大学出版社，1994：132

马志芹．美国西部矿业的浅层开采及其影响 1848-1878[D]．硕士学位论文，首都师范大学，2007

## 2 美国淘金热时期加利福尼亚的环境问题

伴随 1848 年加利福尼亚“淘金热”的兴起，为了寻求财富从四面八方云集而来的淘金者对自然资源采取了掠夺式的开采，对自然生态造成了极大的破坏，工业污染，森林河流生态的破坏等等环境问题层出不穷，人与自然的平衡关系失去了平衡。

### 2.1 伴随采矿而来的工业污染

#### 2.1.1 冶炼工厂的环境污染

在加利福尼亚采矿业不断发展的过程中，先后出现了许多的新的采矿技术，其中以水力采矿技术应用最为广泛。这种技术不但大大提高了采矿效率，而且还催生了众多专门为其生产管道、喷嘴、监控器等部件的冶炼工厂。而当时谁也不曾想到这些冶炼工厂却成为了城市污染的污染源。这些工厂在生产过程中产生出大量的矿渣和固体垃圾，而且在冶炼过程中，冶炼炉还会释放大量的碳微粒、焦油、碳氢化合物、一氧化碳、甲烷和二氧化硫等有害气体。冶炼工人和冶炼工厂附近的居民每天都要呼吸这些含有高浓度有害物质的空气。这些物质中的二氧化硫和碳微粒可以使人患上肺结核和其他的一些呼吸系统疾病，因为它们可以破坏人体的呼吸系统使人更容易感染上分支杆菌和其他一些细菌。冶炼炉的排放气体中除了含有以上那些有害物质外，还含有致癌物质。据记载，19 世纪由于冶铅炉大量铅排放对人体的危害，致使在 20 世纪时将铅的冶炼过程中产生的污染作为导致人体神经系统疾病和胃肠癌的主要因素。

由于工业污染使得当时的萨克拉门托市成为全美国最不健康的城市。据记载，19 世纪 70 年代初期萨克拉门托的死亡率是 20‰，高于当时美国 26 个大城市的 17‰ 的平均死亡率。当时美国官方的公共健康调查显示，工业污染是造成当时加利福尼亚市区人口死亡的最主要的因素。在 19 世纪 70 年代初的加利福尼亚，肺结核和其他肺部疾病造成的死亡人数占总死亡人数的 60% 以上。相比较而言，由于当时恶劣的城市卫生环境所导致的胃肠疾病和腰背部疾病造成的死亡人数仅占总死亡人数的 14%-18% 之间。当时流行于加利福尼亚中央峡谷的一种危险的疾病-疟疾，它所造成的死亡人数也仅仅占总死亡人数的 12%-13% 之间。我们通过上述的统计数字可

---

Holliday J.S.. The World Rushed in: the California Gold Rush Experience[M]. Norman: University of Oklahoma Press,2002:P376

Andrew C Isenberg. Mining California: An Ecological History[M].New York: Hill and Wang, 2006:P65

付成双. 美国西部开发中的环境警示[J]. 南开大学学报, 2006 (4)

以看出，肺结核和其他肺部疾病造成的死亡人数在总死亡人数中占有极大的比重，而许多呼吸系统疾病的产生恰恰是加利福尼亚当地的金属冶炼污染的结果。

金属冶炼工业在给加利福尼亚当地经济带来繁荣的同时，也给当地的环境和人们的健康带来了巨大的恶果，面对这些危害当地人们对冶炼工厂进行了强烈的抵制。由于水力采矿对环境的巨大破坏已经使得当时加利福尼亚公众十分愤怒，而此时金属冶炼工业的污染对公众情绪无异于火上浇油，因此在加利福尼亚公众对金属冶炼工业的抵制更加强烈。一个典型的案例就是 1872 年的 2 月 26 日到 3 月 5 日奥克兰政府迫于当地公众压力邀请当地居民和冶炼工厂的老板们一起进行辩论，内容聚焦于“是否要在社区内建立冶炼炉”。结果虽然以地居民的胜利而告终，使冶炼炉建在了当地的社区之外，但遗憾的是，即使是这样也没能阻止工业污染对当地居民健康的危害。奥克兰当地的一位居民曾记载：“来自冶炼炉的滚滚浓烟污染了这里的纯净空气，使得这个曾经美丽无比的城市变成了不洁之地。冶炼炉对于大气、植被和土地污染的例子举不胜举，在威尔士的斯旺西，英格兰的利物浦和德国的弗赖堡都曾经发生过。我周围的人们都恐惧这种相似的命运，他们害怕社区居民的健康受到危害，他们害怕他们的土地会因此贬值。在这种情形下他们宁可丢掉城市拥有冶炼工厂的这份荣耀。”当时一个城市的金属冶炼工业的发展也许可以作为一个城市的荣耀，但是这份荣耀对于那些深受其害的当地居民来讲却是生命不能承受之重，因为在这光鲜的背后是他们经受着的无尽的苦难与精神和身体上双重折磨，他们为此失去了太多太多，而遗憾的是这份失去与所得却并不是等价的。

#### 2.1.2 水银的提炼及工业应用对环境的污染

在加利福尼亚的海岸山脉中蕴藏着大量的硫化汞，一种深红色的矿石，其内部含有丰富的水银。欧洲人早在 1845 年便开始在这里开采硫化汞，当时的加利福尼亚还是墨西哥的一个省。19 世纪 70 年代，加利福尼亚不仅在黄金的生产量上领先于世界，而且还生产出占世界总产量三分之一的水银。大部分水银来自于加利福尼亚的新阿尔马登汞矿。从来自新阿尔马登水银公司的 1850-1855 年的生产数据可以看出，每年该公司的水银产量超过了 170 万磅。新阿尔马登的生产场地十分广阔，根据 1865 年的一份统计数据显示：“这里有四百多座建筑物，六个大型的冶炼炉，

---

Richard Kevin Starr. *Rooted in Barbarous soil: People, Culture, and Community in Gold Rush California*[M]. Berkeley: University of California Press, 2000:P87

Duane A.Smish. *Mining America: The Industry and the Environment 1800-1980*[M]. University Press of Kansas, 1987:P75

Andrew C Isenberg. *Mining California: An Ecological History*[M].New York: Hill and Wang, 2006:P48

在冶炼炉和汞矿之间有运输矿石专用的铁路，有近 2000 名工人在这里工作着。”直到 19 世纪 90 年代水银的生产在加利福尼亚依然是仅次于黄金生产的第二大产业，是加利福尼亚的支柱产业之一。但是水银的提炼对当地的环境和当地居民特别是生产工人的健康带来的危害也是巨大的。

新阿尔马登的采矿工人，特别是在地下开矿的工人，大部分是墨西哥裔美国人。这些墨西哥的短期合同工负责在地下挖掘那种深红色的硫化汞矿石，然后将这些矿石运输到地面上。地下开矿的工作是十分危险的，例如在 1888 年的 2 月就在新阿尔马登发生过一次地下开矿时的爆炸事故并导致了一名矿工的死亡，而这种事故在当时的开矿过程中是经常发生的，人们已经习以为常。在地面上工作的矿工虽然不用面临随时可能发生爆炸的危险，但他们的健康却每时每刻都在经受着威胁。在地面上工作的矿工，他们要负责把地下运送上来的矿石放入冶炼炉内进行冶炼，从中提炼出水银。在这个过程中会从冶炼炉中释放出无色无味的有毒蒸汽。一位于 1863 年曾到过新阿尔马登的名叫威廉姆斯·威尔斯的人的记述到：“从烟囱里飘出的蒸汽使周围的一切绿色凋零，工厂周围的山坡上的树都死了，更远一些的植被虽然还活着但失去了往日的活力，变的萎靡苍白。牛群在吃了冶炼炉周围半径半英里内的草后都会得病。此外，这些冶炼炉对那些工作的矿工同样是有毒有害的，在冶炼炉周围工作的矿工便首当其冲的受到毒害，虽然他们一周内仅仅工作四天，但他们受到的毒害依然很深，他们的脸色变的死一般的惨白且目光呆滞。由于空气中充满了有毒有害气体，那些在冶炼炉附近工作的矿工身上的金币和金表的颜色会逐渐变浅甚至变成白色。长期生活工作在这种环境中的人会因为呼吸衰竭而导致死亡。”

水银蒸汽是一种有剧毒的无色无味的气体。这种气体一旦被吸入体内，75%-85%的水银蒸汽会被人体吸收，并迅速在整个体内扩散。水银蒸汽对人体的短期影响的表现主要有使人颤栗、易疲劳、恶心和呕吐等，这些症状在新阿尔马登的矿工中是极其常见的。会产生这些症状的很大一部分原因是由于水银蒸汽能够很轻易的突破人体内的一些免疫屏障而特别针对神经系统产生毒害。水银蒸汽对人体神经系统的长期影响的表现主要有使人性格大变、情绪不稳定、失忆和语言功能障碍等。因此可以看出水银蒸汽对人体危害极大甚至是致命性的。

---

Wilson Paul Rodman. Mining Frontiers of the Far West 1848-1880[M]. California Institute of Technology Press, 1963:P136

Duane A. Smish. Mining America: The Industry and the Environment 1800-1980[M]. University Press of Kansas, 1987:P11

Wilson Paul Rodman. Mining Frontiers of the Far West 1848-1880[M]. California Institute of Technology Press, 1963:P138

Andrew C Isenberg. Mining California: An Ecological History[M].New York: Hill and Wang, 2006:P49

Andrew C Isenberg. Mining California: An Ecological History[M].New York: Hill and Wang, 2006:P50

水银的应用不仅对人体的健康产生巨大危害，而且对其周围的自然生态环境的影响也是巨大的。说到水银对环境的影响就不得不提到当时的一项淘金技术-水力开采技术。由于这项技术的推广同时也加剧了水银的应用对环境的危害。我们上文提到由于水银蒸汽的影响使得一些矿工身上的金币和金表的颜色逐渐变浅，甚至变成白色，这是由于水银可以和金发生化学反应而形成汞合金。水力开采技术便利用水银的这一特性，将其应用于黄金的开采中来提高淘金的效率。但是这些应用于淘金的水银的使用量是巨大的而且在淘金过程中这些水银会大量的泄露到周围的自然环境中去而对自然环境产生巨大的危害。1885年的一部专著记录了当时巨大的水银消耗量，书中写到：“应用于水力开采技术的水银最少需要 225 磅，这些水银被注入高达 200-300 英尺的洗矿槽内，使其均匀分布。在北布卢姆菲尔德每十二天就要向洗矿槽内注入 1050-1350 磅水银，在兰帐篷营地曾往洗矿槽内注入达两吨水银用于淘金。矿工们会回收一些水银，但大部分水银会流失外泄。根据 1869 年的一份评估报告，金矿每年要消耗超过 110 万磅的水银，而 1874 年的再次评估这个数字提升就到了 140 万磅。”

在大量的水银应用过程中，有很大一部分水银流失外泄到周围的环境中。因为金矿的收集人员并不能将所有的汞合金收集起来，剩余的未收集部分便和矿渣一起从洗矿槽中被冲刷出来，这些外泄的水银在雨雪的作用下逐渐的渗入到土壤河流内积累下来，然后被河流中的细菌微生物转化为有毒的甲基汞。甲基汞很容易在食物链中传递，从微生物到以这些微生物为食的小型鱼类再到以小鱼为食的大型鱼类最终到以鱼类为食的人，当人类食用了有甲基汞的鱼类后，胃肠便 100%的吸收甲基汞而产生我们上述的汞中毒的相同症状。通过上面的叙述可以看出，当时的水银提炼及其工业应用对人的健康和自然环境的危害都是巨大。

## 2.2 日益严重的生态破坏

### 2.2.1 满目疮痍的土地

淘金热时期的加利福尼亚出现过许多伴随采矿而来的生态破坏，而这些生态破坏中最为严重的便是对于土地的破坏。从历史上来看，早期的采矿方式对于土地的破坏是局部的，其对土地破坏的程度是由采矿工具所挖掘砂石的多少来决定的。这

---

齐曼著，王守礼译．美国自然资源及其利用[M]．北京：商务印书馆，1960：43

齐曼著，王守礼译．美国自然资源及其利用[M]．北京：商务印书馆，1960：45

韩启明．建设美国—美国工业革命时期经济社会变迁及其启示[M]．北京：中国经济出版社，2004：64

韩启明．建设美国—美国工业革命时期经济社会变迁及其启示[M]．北京：中国经济出版社，2004：65

些早期的采矿活动会在矿区周围形成无数的矿坑和堆积如山的矿渣，正如当时的一句采矿格言：“矿工挖掘的砂土要比他们所得的矿产多得多，即使是获得了矿石也要不断使之消耗直到得到有价值的金属。”这句格言反映出早期的采矿活动是伴随着对资源的浪费和对环境的破坏而进行的。随着之后的采矿技术的不断发展，采矿活动所形成的矿坑和矿渣都在急剧增长，而所有的这些活动的最终结果就是留下一片满目疮痍的土地。

随着采矿技术的进步，在淘金热时期的加利福尼亚形成了以地下开采和地表开采为主的两种开采方式，这两种方式都是通过采掘作业和矿渣的堆积来影响地表形态。局部性或集中化的地下开采会形成很多蜂窝状的矿体，遗留下很多品质较差的矿石的倾倒地。在研磨和化学溶解矿石提取金属的过程中还会产生大量的矿渣，这些矿渣由于水分的蒸发和不断的堆积逐渐形成了高达 20 英尺的尾矿池或尾矿坝，在干旱半干旱的美国西部这种尾矿坝是很常见的“景观”。当时的加利福尼亚的土地上密布着这样的采矿营地，那些土地的破坏现象在大多数的地下开采矿区是非常普遍的，地下开采活动后的土地往往一片狼藉。与地下开采的小范围破坏相比地表开采形成的露天矿对土地的破坏程度是有过之而无不及，甚至有人将露天矿作为地球上最令人惊叹的人造地质景观之一。每个露天矿大约深达 1000 英尺横跨数英里，它们的形态一般取决于矿体的结构和应用的采掘技术。在加利福尼亚的土地上同样分布着无数这样的露天矿，而这一座座露天矿好似加利福尼亚圣洁大地上的一个个丑陋的伤疤。不论是地表开采还是地下开采，它们的共同产物中最显而易见的便是大小不一的矿坑和堆积如山的矿渣，而这些存在于加利福尼亚苍凉大地上的“采矿遗迹”好像在向我们不断的控诉着当时淘金客对这片土地的暴力行径。

虽然有关当时土地破坏情况的分析数据大都没有能够留存下来，但我们今天仍可以通过那个时代的一些文学作品的记述来拨开层层历史迷雾，去还原历史的真实。1858 年一位名叫亨利·罗维·斯库克拉夫特的人在路过加利福尼亚的一个淘金营地时描述到：“这片地区已经被采矿活动破坏殆尽，这里的人们对于黄金的狂热追求已经使他们丧失了理性。风从这满是凹陷的矿坑和堆积如山的矿渣堆的土地掠过，好像大地在发出阵阵悲鸣。这里垃圾遍地覆盖住了本就不多的可以安全通行的

---

Duane A. Smish. Mining America: The Industry and the Environment 1800-1980[M]. University Press of Kansas, 1987:P17

Lary M Dilsaver. The American Environment: Interpretations of Past Geographies[M]. Rowman and Littlefield Publisher, 1992:P89

Lary M Dilsaver. The American Environment: Interpretations of Past Geographies[M]. Rowman and Littlefield Publisher, 1992:P91

John Walton Caughey. The California Gold Rush[M].Berkeley: University of California Press, 1975:P67

道路，在这里行走一不注意就会跌入被垃圾掩盖的矿坑里，陷入危险境地。”几年后一位名叫乔治·费瑟斯通豪英国人同样来到这个营地描述到：“营地既破败又肮脏，这里四面八方都是数不清的矿坑，牛跑的稍微快些就会不小心掉入矿坑里。”1851年一位作家在加利福尼亚的普莱瑟维尔这样描写：“使大山表面布满皱纹的沟沟壑壑是由采矿后留下的大量矿渣和无数矿坑形成的，它们曾经那绝美的容颜早已不复存在了。”1861年的一位作家在穿越加利福尼亚的采矿营地时描写到：“在穿越加利福尼亚的采矿营地时我们不可能注意不到在山体表面和河流浅滩上挖掘形成的无数矿坑和沟壑。”这些描述到的现象在淘金热时期的加利福尼亚绝非偶然现象，随着淘金者的不断涌入和淘金范围的不断扩大，“淘金”对于土地的破坏程度变的更加严重并且这种破坏范围也将不断的扩展，正如著名地理学家本杰明·理查森说过的：“与采矿活动相关的地形变化表明人类及其使用的机械是地球最大的侵蚀力。”

### 2.2.2 河流生态系统的破坏

加利福尼亚的淘金热使得这里的土地满目疮痍，而土地的破坏便又不可避免的会影响到加利福尼亚的河流生态系统。采矿活动对于加利福尼亚河流生态系统的破坏，这种破坏主要从河流自身变化及河流中水生生物所受的影响来体现。

淘金热时期对加利福尼亚河流生态系统影响最大的便是砂矿的开采，所谓砂矿就是存在于砂砾石沉积物中的矿床。所有形式的砂矿开采必不可缺的要素就是水，需要充足的水资源保证。在加利福尼亚伴随着“淘金热”的到来便出现了以采矿为目的水资源转移。起初为了满足淘金槽淘金对水源的需求，淘金者便开凿了矿沟来输送水源。因为利用淘金槽淘金仅仅需要少量的水源，所以用较短的矿沟把少量水源输送到淘金地便可以了，但即使是这样的小规模工程对于当地的河流影响也是显而易见的。据记载1851年加利福尼亚的普莱瑟维尔的多条河流的支流枯竭了，原因就是这些河流中的水被无数的矿沟分配给了各淘金地以满足淘金槽淘金对水的需求。随后由于洗矿槽的发展和水力采矿技术的出现，它们对于水源需求的越来越高使得矿沟的规模越变越大，水源地由开始的小溪小河演变为湖泊甚至人工修建

---

Willian S Greever, Bonanza West. The Story of Western Mining Rushes 1848 — 1900[M]. New York: Roman, 1963  
Willian S Greever, Bonanza West. The Story of Western Mining Rushes 1848 — 1900[M]. New York: Roman, 1963  
Willian S Greever, Bonanza West. The Story of Western Mining Rushes 1848 — 1900[M]. New York: Roman, 1963  
Holliday J.S.. The World Rushed in: the California Gold Rush Experience[M]. Norman: University of Oklahoma Press, 2002: P54  
Lary M Dilsaver. The American Environment: Interpretations of Past Geographies[M]. Rowman and Littlefield Publisher, 1992: P112  
Gordon Morris Bakken. Environmental Problems in America's Garden of Eden[M]. Long Beach City College Press, 2000: P325



规模巨大的蓄水池。据记载在当时加利福尼亚的很多山坡上遍布矿沟和蓄水池用于淘金，一个叫做“糖块”的淘金地就有多达 16 个大型蓄水池并且这里的矿沟不仅密集还已经形成了一个水源的输送网络。到 1882 年加利福尼亚已经有了长达 6000 英里的矿沟，另外还有 1000 英里长的辅助输水线路。到 1883 年加利福尼亚为水力开矿而修建的蓄水池的需水量多达 7600000 立方米。矿沟在长度上是不一的，有些矿沟长度不到 4 英里，有些可能长达 40 或 50 英里，偶尔会有 70 或 80 英里长的矿沟。据统计在加利福尼亚的矿沟有的甚至长达 200 英里，可以想见加利福尼亚矿沟体系之发达和被输送的水源的规模之大。这种形式的水源的转移的一个最直接的恶果便是水源地的枯竭，就如上文提到的加利福尼亚的普莱瑟韦尔的河流枯竭情形一样，当时在加利福尼亚很多的河流湖泊因此而枯竭逐渐消失在人们的视野中。

在砂矿的开采过程中大量矿渣的沉积对于河流生态系统的影响也是不容忽视的。开采砂矿时河流被作为矿渣的倾卸池，将大量的矿渣被倾倒入河流湖泊中。当时在加利福尼亚就曾有人注意到了这种行为对于河流的影响。1851 年有人在加利福尼亚这样写到：“这条曾经流过营地的河流如今已经被大量淘金遗留下的矿渣堵塞了，水中白色的泥渣使它看起来更加的丑陋。”河流中矿渣的累积不仅会堵塞河道截断水流，甚至还会引起洪灾。洪水的到来在加利福尼亚河流的中是有其周期性的，而且当汛期到来时河流是有其承载能力的。但是由于矿渣在河底的不断大量沉积，必然会持续抬升河床，使河流承载降水的能力降低，从而改变加利福尼亚河流的洪水周期，使洪水到来的更加的频繁更加的凶猛。加利福尼亚的羽毛河就曾因为矿渣的大量沉积而发生洪灾，这条河的中心深达 80 英尺，河岸上有很多高大的松树，但是随着河流内矿渣的堆积使水位不断上涨，上涨的河水逐渐吞没了岸上的这些松树，到 1870 年时只有零零散散的几个较高的树枝露出水面其它树木都永远的消失在了滔滔洪水之中。

与羽毛河类似的加利福尼亚的其它流经淘金地的河流也都有大量的矿渣沉积。1849 到 1913 年加利福尼亚的马里斯维尔的尤巴河和萨克拉门托的萨克拉门托河的最低水量出现的原因就是河流中的矿渣的沉积。在此期间数据显示尤巴河的河床每年约上升 0.33 英尺，萨克拉门托河的河床则每年约上升 0.25 英尺。尤巴河流经马

---

Holliday J.S.. The World Rushed in: the California Gold Rush Experience[M]. Norman: University of Oklahoma Press,2002:P112

Andrew C Isenberg. Mining California: An Ecological History[M].New York: Hill and Wang, 2006:P36

Gordon Morris Bakken. Environmental Problems in America's Garden of Eden[M].Long Beach City College Press, 2000:P327

Carolyn Merchant. Major Problems in American Environmental History, Documents and Essays[A].Berkeley: University of California Press, 2005:P248

里斯维尔的下游地区，矿渣广泛分布在沿河平原上形成了由矿渣组成的尤巴河盆地，这个盆地占地 25 平方英里，大约由 360,000,000 到 600,000,000 立方码的矿渣组成。如果一旦矿渣沉积于河流内并且沉积的矿渣数量超出了河流自身的承受能力通常会在河流中形成沙洲甚至小岛，这样就改变河水的流向和流量，从而导致河流改道或河道变宽。加利福尼亚当地就有一些河流的河道因此变宽了 5-6 倍，甚至有些河流因为矿渣的堵塞而使河流改道。当时就有作家清晰的描写了 1848-1849 年羽毛河：“砂石沉积在河底，即使在浅水区河里有无数 8-15 英尺深的坑洞。”在水力采矿大发展时期，当时很多作家常用“浑浊的河流，即狭窄又弯曲的河道”等语言来描述加利福尼亚的河流。可见当时加利福尼亚的河流由于采矿业的大发展而被破坏的已经相当严重，在外人看来这里的河流早已失去了昔日的美丽，它们给人们带来的不再是美的享受而是时刻潜伏着的危机和令人厌恶的丑陋。

由于采矿业对河流的破坏不仅仅给人类的生存带来威胁，而且对于河流里的水生生物也有巨大影响。在采矿业对水生生物的影响中对于鱼类的影响是最为明显的。最新研究表明淘金热时期的矿业开采并没有引起外来生物入侵，真正对水生生物产生影响的仍然是矿渣。虽然采矿产生的矿渣是由性质稳定的物质构成的，其对于水中的氧气含量没有什么影响，但是采矿产生的矿渣如果以一定的数量倾卸到河流中就会对水生生物产生不利影响。大量的矿渣沉积到河流底部会覆盖原来的河床并长久留存影响水中鱼类的迁徙，食物的获取以及产卵地的选择，尤其是水力采矿使大量的矿渣等沉积于河底对于鱼类的迁徙和产卵影响最为显著。在一份 1870-1871 年加利福尼亚渔业委员会的报告提到：“由于水力采矿形成的大量矿渣沉积到河底破坏了河流内鲑鱼的产卵地，致使加利福尼亚的羽毛河、尤巴河和亚美利加河内的鲑鱼停止了迁徙和产卵活动。”矿渣沉积河底阻碍了水生生物的迁徙和正常繁殖，上文提到的鲑鱼仅仅是从一个侧面反映出当时加利福尼亚地区河流内的多种水生生物的生存所面临的威胁，向鲑鱼一样的当地的水生生物数量在急剧减少，甚至有些物种面临着灭绝的危机。

在采矿活动对河流的诸多影响中，不可忽视的一个方面便是对河水的污染，而且当时水污染是各各矿区面临的重大问题。因为矿业开发导致的河流污染的污染源

---

Gordon Morris Bakken. Environmental Problems in America's Garden of Eden[M]. Long Beach City College Press, 2000:P330

Holliday J.S.. The World Rushed in: the California Gold Rush Experience[M]. Norman: University of Oklahoma Press,2002:P244

Gordon Morris Bakken. Environmental Problems in America's Garden of Eden[M]. Long Beach City College Press, 2000:P189

Carolyn Merchant. Major Problems in American Environmental History, Documents and Essays[A]. Berkeley: University of California Press, 2005:P250

主要有矿渣的排放和采矿地污水的排放两个方面。在各种矿业活动中矿石的冶炼对于河水的污染是最为严重的。因为在矿石冶炼过程中使用的氰化法、氧化法、浸滤法等会将有毒有害物质排放入河流中对河流造成污染，这种影响非常持久且一旦造成很难消除。这种影响直到今天在加利福尼亚的一些河流中依然存在，例如当地的一些曾经被排放过有毒物质的河流，看似河水无比清澈跟正常河流无异，可是因为河水中含有毒物质致使河流中几乎没有任何的水生生物存活，形成一湾死水。当时社会上对矿业开发所导致的水污染有很多批评的声音。著名新闻编辑和作家塞缪尔·鲍尔斯曾哀叹道：“这得多亏当地的矿业开采，天不再蓝，水不再清，一切都是那么的污浊。”一位前去加利福尼亚的旅人被那里的景象惊呆了写道：“矿产地附近的河流里的水已经不能饮用了。曾经这里的水是那么纯净甘甜，水量是那么充足，但现在一切都被这股淘金热潮给毁掉了。”这些污水不仅仅会对周围环境带来影响，而且还会对矿区人们的饮水卫生带来威胁。19世纪70年代末加利福尼亚的马里斯维尔的15000人曾面临严重的健康威胁，其中一个主要原因就是当地的饮用水中铅含量超标，很多人饮水后患病。当时的一位名叫罗斯·布朗恩的新闻评论者评论说：“流经矿区的水变的有毒有害，而饮用这样的水是引发当地居民患上多种流行病的主因。饮水卫生成为全社会共同关心的问题，甚至在当地引发了一场社会争论：要清洁水源不要采矿或是承受污水发展经济。”可见当时的加利福尼亚的水污染已经到了十分严重的境地，以至于引起了全社会的广泛关注和争论。

### 2.2.3 逐渐消失的绿色—植被破坏

淘金热时期加利福尼亚采矿业的大发展，不仅使当地的土地和河流生态遭到巨大的破坏而且还给当地的森林资源带来了毁灭性的打击。这种破坏性在加利福尼亚海岸的红树林表现的最为明显。加利福尼亚的红杉树是世界上最高的树种，世界上最高的红杉树可高达385英尺。一棵红杉树要达到这一高度要经过几个世纪的生长，而红杉树恰恰是世界上最长寿的树种，最古老的红杉树的树的树龄以及超过200岁，因此红杉树一般都生长十分的高大伟岸。不仅如此，红杉树还有很强的生命力

---

Duane A. Smish. Mining America: The Industry and the Environment 1800-1980[M]. University Press of Kansas, 1987:P57

韩启明. 建设美国—美国工业革命时期经济社会变迁及其启示[M]. 北京：中国经济出版社，2004：49

Roger L Nichols. American Frontier and Western Issues: A Historiographical Review[M]. Westport: Greenwood Press, 1986:P33

Holliday J.S.. The World Rushed in: the California Gold Rush Experience[M]. Norman: University of Oklahoma Press, 2002:P251

Andrew C Isenberg. Mining California: An Ecological History[M]. New York: Hill and Wang, 2006:P65

Andrew C Isenberg. Mining California: An Ecological History[M]. New York: Hill and Wang, 2006:P68

张伟. 论美国自然资源保护运动 1890—1920[D]. 硕士学位论文，西南大学，2011

和繁殖能力，他不仅能抵御许多昆虫的侵扰而且它的纤维化的树皮对山火还有极强的抵抗力，因此加利福尼亚海岸的红树林的数量是非常庞大的，成为加利福尼亚的一个重要标志，一道亮丽的风景。可是这一切随着淘金热的到来被改变了，曾经的宁静被不绝于耳的伐木声所打破，曾经一望无际的绿色原野被逐步蚕食。

其实当加利福尼亚淘金热的到来曾经一度使得当地的伐木业衰落，其原因就是金矿的发现是很多伐木工放弃工作前去淘金寻找发财良机。但是几年之后由于一些人淘金运气不佳和后来在加利福尼亚起源并广泛应用的水力采矿技术使很多个体的淘金者感到绝望，于是很多人重新回到了原来的伐木工作中来维持生计，由于劳动力的充足使一度衰落的伐木业在加利福尼亚又重新兴盛起来。19世纪70年代中期加利福尼亚有300多家锯木厂，不过它们的运作是以牺牲当地环境为代价的，到1870年加利福尼亚1/3的森林被砍伐殆尽。20年后，一位旅人在加利福尼亚的塔霍湖看到树木被砍伐后的景象感慨的写到：“除了一个个树桩，这里已经什么都看不到了。”事实上在19世纪90年代中期时塔霍湖附近的锯木厂就因为没有了可供砍伐的树木相继关闭了。当时一个名为《太平洋海岸的木材和铁矿》的工业期刊就曾评论道：“在这二十多年的时间里，塔霍湖边那片郁郁葱葱的森林都已经被砍伐殆尽了，这些树木被运往了康姆斯托克作为燃料供蒸汽机械运转帮助淘金者们去冶炼成千上万吨的矿石。”到了1884年时加利福尼亚的特拉基河流域和塔霍湖附近方圆2英里内的所有树木已经都被砍伐了。加利福尼亚森林的破坏发生的是如此突然，毁林是如此的彻底，以至于当时名为“加利福尼亚州农业社会”的组织认为：“当下加利福尼亚州的首要任务是去制止这种对于森林肆意破坏的行为。”

虽然加利福尼亚的松林带几乎被砍伐殆尽了，但是1882年末的一些伐木公司的考察者仍然对加利福尼亚的木材供应能力充满信心，原因就是在加利福尼亚仍然存在着一个树种足以满足当地的木材需求，这个树种就是加利福尼亚海岸的红杉树。当时加利福尼亚的一位伐木工曾写道：“红树林持续的木材供给能力令人惊讶，在精心的照料下，红树林的这种能力能更大程度的发挥出来。但是如今的一些自杀式的不计后果的开发方式却毁灭了它们。”1850年加利福尼亚海岸曾覆盖着2,000,000英亩的红杉树，到了20世纪初期1/3的红杉被砍伐掉了。到了20世纪

---

滕海键，高国荣，徐再荣．20世纪美国环保运动与环境政策研究[M]．北京：中国社会科学出版社，2013：31  
Richard Kevin Starr. Rooted in Barbarous soil: People, Culture, and Community in Gold Rush California[M]. Berkeley: University of California Press, 2000:P76  
Duane A. Smish. Mining America: The Industry and the Environment 1800-1980[M]. University Press of Kansas, 1987:P55  
Duane A. Smish. Mining America: The Industry and the Environment 1800-1980[M]. University Press of Kansas, 1987:P57

中期情况更加恶化，加利福尼亚海岸的红杉覆盖率还不足原来的 4%。除了上文提到的那种不计后果的开发方式外，在采伐过程中的资源浪费现象也是不可忽视的。加利福尼亚的立业委员会曾经做过统计被砍伐的一棵红杉树约有 28%被完全的浪费掉，就算是当时效率最高的伐木公司也只能有效利用一棵树的 40%。1889 年，工业期刊《太平洋沿岸的木材和铁矿》曾哀叹道：“在加利福尼亚的门多西诺县，大部分被砍伐的树木被放置着任其腐烂或用火将其焚烧。很多时候那些高大优质的树木都没有得到有效利用，其原因竟是被砍倒的树倒下的方向不正确或是其他的一些微不足道的理由。”大量被废弃的树材用来作为燃料去焚烧其他待伐红杉树，特别是在采伐区刚刚成长起来的新杉树。这种资源浪费情况不仅发生在采伐工地，在锯木厂里这种浪费现象也依然存在。虽然在 19 世纪 80 年代中期加利福尼亚的锯木厂中带锯已经取代了原来的圆锯相应的减少了木材的浪费，但是在锯木厂木材的处理过程中依然有很大的浪费。正如奥斯卡·里德菲尔德于 1887 年写下的那样：“加利福尼亚的太平洋木材公司的运输机的传送的一直在运作，不断地将废弃的木料运送出锯木厂，这些成堆成堆的废木料被焚烧处理，燃烧的火光日夜不断。如果将传送机与最近的城镇相连，这些被传送的废木料的数量甚至已经超出了整个小镇对木材的需求。”可见当时加利福尼亚的木材加工业对于木材资源的浪费是多么的严重，而这种浪费越是严重，伐木业为了满足市场对木材的需求就会更疯狂的去砍伐树木，使当地的树木遭到更严重的破坏，形成一个对森林生态破坏的恶性循环。

淘金热时期加利福尼亚的采矿业对当地植被的严重破坏还体现在另一个方面，那就是对于植被再生长的影响。在矿区的植被恢复速度是不同的，比如在早期使用传统开采方式的矿区植被恢复速度很快，因为使用淘金盘，洗矿槽等这些工具进行淘金改变的只是很有限的表土而且影响范围也很小，所以植被恢复起来较快，今天我们在加利福尼亚州看到的有植被大量覆盖的矿区大多是属于这一类别的。但是也有些矿区的植被破坏非常严重，植被再生长十分的缓慢。这类矿区大都是使用水力采矿技术的矿区，这种采矿方式对于植被来说不仅破坏性是巨大的而且对于植被的再生长影响非常大。由于这种采矿方式会将地表砂土大量的冲刷掉以致有些地方能直接看到裸露的岩石而且其破坏范围很广，因此植被再生长十分困难，所以这些矿区的植被恢复期及其漫长，甚至直到今天加利福尼亚还有很多这类矿区仍然十分

---

Andrew C Isenberg. Mining California: An Ecological History[M].New York: Hill and Wang, 2006:P77

Andrew C Isenberg. Mining California: An Ecological History[M].New York: Hill and Wang, 2006:P89

Wilson Paul Rodman. Mining Frontiers of the Far West 1848-1880[M]. California Institute of Technology Press, 1963:P92

Gordon Morris Bakken. Environmental Problems in America's Garden of Eden[M].Long Beach City College Press, 2000:P158

的荒芜植被异常稀少。不论是对于树木的疯狂砍伐还是采矿业的发展对于植被再生长的影响都使得加利福尼亚州那曾经的绿色在这股“淘金热”中逐渐褪去，留下的是片片荒芜。淘金者在不断膨胀的欲望的驱使下，将自然作为满足自身贪婪的工具，肆意索取，不计后果的进行开发将这里的自然生态不断的推向崩溃的边缘。

### 3 美国淘金热时期加利福尼亚环境问题的成因

加利福尼亚采矿业的大发展所带来的环境问题日益严重，而这些环境问题的出现更有其深层次的原因。在欲望驱使下而疯狂开采的淘金者，由于“淘金热”而不断涌入的大量人口和他们的生产生活需求给加利福尼亚的生态环境所带来的巨大压力，还有产生于淘金热时期的加利福尼亚破坏力极大的“水力采矿”技术，这些都成为淘金热时期加利福尼亚环境问题产生的原因。

#### 3.1 “淘金者”的无尽欲望

1492年当哥伦布率领的船队在圣瓦尔多岛抛下船锚的那一刻，美洲的历史和地理即将被改变。从那时起，越来越多的人穿越大西洋来到这片新大陆。他们为了淘金而来，为了贸易而来，为了土地，为了探险，为了荣耀，为了宗教和个人自由而来。同时这些人也在用他们从欧洲带来的文化、习惯、技术不断的改变着这片土地的面貌。356年后，当加利福尼亚发现黄金的消息传播开来，随即一场旷日持久的“淘金热”席卷而来，这片几乎未曾开发的远西部土地同样迎来了属于自己的发展契机和挑战。大批的淘金者蜂拥而至正如他们的先辈一样怀揣着梦想和那内心深处不断涌动的欲望。这种欲望表现在继承于他们先辈的征服自然的野心和对财富无限渴求的贪婪。

发生于19世纪中后期的“淘金热”正处于美国当时的一个进步与荒野之间的两难抉择时期，当时美国人试图依赖其优越的地理条件，去建立一个可以规避发展工业所带来的弊病的理想王国，并重视个人价值和理想的实现。美国当时广阔的土地和丰富的自然资源便为这时期的“美国梦”提供了坚实的物质基础，大自然变成了他们索取和征服的对象，扩张和征服成了这一时期活动的主题。美国领土的扩张，西进运动的大规模开展，以及加利福尼亚发现金矿后对远西部开拓的的刺激等等都是这一主题下的人类活动内容。美国西部环境的变迁被看作是“文明战胜野蛮，科技战胜蒙昧的一个胜利”，一些历史学家用赞誉的语气来描述西部大开发：“他们征服了荒野，征服了森林，并把土地变成了丰富的战利品。”

---

菲利普·沙别科夫著，周律，张进发等译．滚滚的绿色浪潮，美国的环境保护运动[M]．北京：中国环境科学出版社，1997：6

侯文蕙．征服的挽歌：美国环境意识的变迁[M]．北京：东方出版社，1995：8

付成双．从环境史的角度重新审视美国西部开发[J]，史学月刊，2009（2）

Roderick Nash. Wilderness and the American Mind[M]. New Haven: Yale University Press, 1982: 20



提到美国人征服自然的野心我们往往与先前的欧洲移民继承于欧洲的“个人主义”的价值观念相联系，原因就是由于这种观念不仅表现在社会关系上同时也表现在自然的关系上。在“个人主义”价值观下的人与自然的关系强调征服与利用自然，自然的存在是为人的利益所服务的。起源于殖民地时代在这一时期仍然广泛流行的“使命入荒地”理论就是“个人主义”价值观在当时美国的具体体现。

这一理论最早是由塞缪尔·丹福斯受早期移民的启示，概况成的一个训诫。其原本的目的是为培植一个理想的基督教社会所服务的，它要求消除荒地只留下一块未破坏的地方，用作建筑新城市的基地，这块地方要服务于上帝并服从上帝的戒律。要完成这一使命荒地要被破坏，自然本身要被征服。19世纪40年代为了适应美国当时的领土扩张和西进运动，这一理论被融入进新的概念概括成了“命定说”，它宣称按照上帝的旨意在新的美国占据着的整个大陆上，把未开化的荒野变成土地并接受基督教文明。“命定说”给当时的美国人带来了动力，他们没有时间流连于湖光山色，他们要加快开拓的步伐，展现人类的力量征服自然，完成上帝赋予的光荣使命。在这种观念的支配下当时整个美国自然也包括加利福尼亚的淘金者们都以饱满的热情投入到这项“光荣的事业”中去。正如当时的一位前去加利福尼亚的淘金者说的：“按照上帝的旨意，我们要将这片（加利福尼亚州）贫瘠的土地变的肥沃富饶。我们要穿过荒野，自己向前，排灌沼泽，改变河道，住进荒凉，彻底地征服自然。”

当1848年加利福尼亚发现金矿的消息传播开来以后，不计其数的“淘金者”涌入这里，这些人除了在“命定说”的感召下来到这里，更多的还是受到对财富的欲望的驱使。与此相比之前的“命定说”更像是一个罪犯在犯罪后的冠冕堂皇的借口。据统计，1848年仅萨克拉门托河及其支流，就集中了4000以上的淘金者，他们平均每天能淘金沙1—3盎司。起初由于金沙在地面容易淘，且相对来说淘金的人不多，平均每人每天能赚20美元，这个金额相当于东部工人日工资的20倍。幸运者，如果在富矿区淘金，平均每人每天可以赚2000美元，比如尤巴河的一个淘金者64天淘了5356美元金沙。正是如此巨大的诱惑，才让这么多人敢于抛弃一切义无反顾的来到加利福尼亚冒险，努力实现自己的发财梦。但是，当这些淘金者

---

Roderick Nash. *Wilderness and the American Mind*[M]. New Haven: Yale University Press, 1982: 23

菲利普·沙别科夫著，周律，张进发等译．滚滚的绿色浪潮，美国的环境保护运动[M]．北京：中国环境科学出版社，1997：10

菲利普·沙别科夫著，周律，张进发等译．滚滚的绿色浪潮，美国的环境保护运动[M]．北京：中国环境科学出版社，1997：11

William S Greever, *Bonanza West. The Story of Western Mining Rushes 1848 — 1900*[M]. New York: Roman, 1963

何顺果．美国边疆史—西部开发模式研究[M]．北京：北京大学出版社，1994：134

来到这个他们梦里的“黄金之国”才发现一切并不是他们想象的那样美好。“淘金热”引起的加利福尼亚的人口急剧增长，使当地的衣、食、住、行等方面的供应陡然紧张起来，一时间造成物价飞涨。例如，一个面包在大西洋沿岸只值四、五美分，而在旧金山要卖 50-70 美分。肯塔基生产的威士忌酒，在加利福尼亚涨到一夸特 30 美元。在“淘金热”的中心萨克拉门托，一把刀子卖到 30 美元，一床绒被 40 美元，一双筒靴 100 美元，一磅钉子 192 美元，一头牛 500 美元，旅店住宿一个月 1000 美元。至于这里的地价更是高的惊人，原先一块地皮只要 15 美分，在淘金高涨之际要卖 8000 美元。虽然多数“淘金者”在加利福尼亚可以获得比其他地方更高的收入，但是高昂的花销让他们入不敷出，所以最终在“淘金热”真正获利的并非个体淘金者，而是那些投机商和矿业公司。即使是这样的生活，这些淘金者在黄金的诱惑和他们心中发财梦的驱使下，仍然留在这里更加努力的淘金，他们每个人都相信自己就是那个在这场“淘金热”中的幸运儿。由于这些淘金者的欲望是无限的，他们永远不会满足于自己的所得，他们始终相信会有更多的财富更好的机遇在等待自己。这些“淘金者”无论是在黄金的诱惑下前来淘金，还是在木材价格上涨时大量砍伐树木，这一切的一切都是在对财富欲望的驱使下进行的同时这又无限放大了他们的欲望，他们在这条追逐自己发财梦的路上越走越远，渐渐模糊了自我，也模糊了这片土地曾经的美丽，留下了一片狼藉。

### 3.2 人口压力和日益增长的生产生活需求

美国著名历史学家布朗兹在其《黄金时代：加利福尼亚淘金热和新美国梦》一书中指出，淘金热对于美国历史而言，比南北战争更为关键，由此导致自十字军东征以来最为震惊的巨大人口移动，开启了美国现代经济发展之进程。而这巨大的人口移动所带来的压力也为加利福尼亚的环境破坏埋下了伏笔。这些“淘金者”为了寻求财富而不断的涌入加利福尼亚，他们日益增长的生产生活需求导致了当地自然生态的破坏同时也加速了资源的消耗。

这场人口大迁移的盛况，仅仅在 1848 年发现黄金的消息传播开来的同一年，圣弗朗西斯科全城几乎所有的企业都停业了，海员把船舶抛在圣弗朗西斯科湾，士兵离开了他们的营房，仆人离开了他们的主人，涌向了金矿发现之地。其结果，正如 1848 年 6 月 1 日美国驻该地的海军代理人给国务卿的报告说的，圣弗朗西斯科

---

张友伦．美国西进运动探要[M]．北京：人民出版社，2005：334

布朗兹著，楚建海译．货币贵族[M]．北京：中信出版社．2008：24

一半的房子都空了，两家报纸因缺少排字工人和订户而被迫停刊，甚至美国海军的“安妮塔号”也只剩下6名水手。接着受这股“淘金热”冲击的，是加利福尼亚北部的俄勒冈和南部的墨西哥。在俄勒冈，仅1848年夏天就有3000人抛下尚未收割的谷物前往加利福尼亚，几乎占该地区成年男子的一半；与此同时，1848年已有约4000名墨西哥人抵达加利福尼亚，他们多数是乘船经海路在洛杉矶或圣弗朗西斯科上岸的。1848年8月7日，根据总督梅森的报告，由于男子都去了矿区，“沿途工厂闲置在那里，麦田任牛马去啃食，幢幢房屋空无一人，农场也开始变得荒芜了”。

如果说1848年受其冲击的主要还限于太平洋沿岸的话，那么当真正的“淘金热”在1849年兴起时，几乎全世界都感到了它的影响。据估计，1849年初，加利福尼亚大约仅有26000人（印第安人除外），到年底已猛增至115000人。其中，外国移民约占20000人，分别来自墨西哥、大不列颠、德意志、法兰西、西班牙，少部分来自智利、秘鲁和夏威夷，中国人是外国人中的最大多数。那时，加利福尼亚的城镇“几乎成了国际性的”，圣弗朗西斯科成了世界上“发展最快的城市”，1848年3月只有812人，1849年初已经接近5000人，到1850年就膨胀到了25000人。当然，在1849年进入加利福尼亚的移民，绝大多数还是来自美国东部，估计他们的数量在80000人左右，占该年加利福尼亚总人口的4/5。这些人进入加利福尼亚的路线有三条：绕过合恩角，通过巴拿马地峡，穿过大平原。

当看到这次人口迁移的盛况时，有人曾说过：“加利福尼亚人口的迅猛增长表明如果说曾经这里的农业和商业能够吸引1000人到来开拓边疆，现如今黄金却可以吸引10000人。”当然如果仅凭“淘金热”时期加利福尼亚一地的人口增长数据可能还缺乏说服力，但如果和同一时期的其它地区相比，就能看出加利福尼亚金矿的发现在这里所引起的人口增长是多么的令人震惊。例如在犹他州，1874年摩门教徒来到这里后来建州到1850年时这里的人口增加到11380人；到了1860年这里的人口达到了40273人。在俄勒冈，1848年这里拥有10000-12000人。到1850年人口增加到了13294人，1860年人口达到52465人。而加利福尼亚在1848年底前来淘金的不下100000人，到了1852年底这里约有250000人；到了1860年人口更是

---

John Walton Caughey. The California Gold Rush[M]. Berkeley: University of California Press, 1975:P25

何顺果. 美国史通论[M]. 上海: 学林出版社, 2001: 156

何顺果. 美国边疆史—西部开发模式研究[M]. 北京: 北京大学出版社, 1994: 133

何顺果. 美国边疆史—西部开发模式研究[M]. 北京: 北京大学出版社, 1994: 136

王旭. 美国城市史[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2000: 44

Wilson Paul Rodman. Mining Frontiers of the Far West 1848-1880[M]. California Institute of Technology Press, 1963:P15

增加到了 380000 。通过对比虽然犹他州和俄勒冈在这一时期人口也有大幅增长，可是与加利福尼亚相比这一涨幅显然是微不足道的。

正如前文说过的，短时间内大量人口的涌入必然会在加利福尼亚形成巨大的人口压力，而日益增长的生产生活需求对于当地的生态环境和自然资源也会不可避免的产生破坏。在所有的生态破坏中加利福尼亚的植被的破坏是最有代表性的。”淘金者”所进行的任何形式的采矿活动即使是最小规模都必须清除地表的植被，但这并不是对当地植被产生大规模破坏的唯一原因。大量“淘金者”来到加利福尼亚，他们首先要解决的便是自身的居住问题，由于人数众多因此需要大量的建筑材料来满足需求，所以树木被大量砍伐作为建筑木材被供给。除了修建房屋需要木材外，由于“淘金者”人数众多，他们生活中的取暖和烹饪也都需要消耗大量的木材。据记载，当时矿业城镇所在的地方周围很少有树木，即便是有也是零零散散有些小树根本不见成规模的树林。与“淘金者”采矿过程中的木材消耗相比，他们生活中的木材消耗根本不值一提。在淘金过程中采矿设施的建设和矿石冶炼燃料的供应这些都少不了要用到木材。例如对于矿脉的开采就需要大量木材去建设长达数英里的隧道和矿井，还有淘金时需要的洗矿槽也是木制的而且工程浩大需要消耗大量木材。此外，为了满足冶炼矿石的燃料需求加利福尼亚当地的橡树，松树和冷杉等都被用来直接作为燃料或加工成木炭供应冶炼工厂。据统计，冶炼一吨矿石需要 25-35 蒲式耳的木炭。加利福尼亚的马里斯维尔每年要消耗 1250000 蒲式耳的木炭用于冶炼矿石。每年这里有 4000-5000 英亩的林地被砍伐加工成木炭供应冶炼工厂。“淘金者”不仅仅是为了应对生产生活所需而向自然索取，有时他们甚至为了自己的一时之乐而破坏环境消耗资源。“淘金热”时期在加利福尼亚曾流行着一项运动叫做“熊牛之争”。比赛开始前观众押注赌哪一方将获得胜利，然后举办方将灰熊用锁链锁在一个地方让其与公牛进行战斗，直到一方死亡为止。这个血腥又残忍的活动吸引了很多“淘金者”的关注，由于这个比赛有利可图，很多投机商纷纷前来举办这一赛事，“熊牛之争”在加利福尼亚频频上演，而“淘金者”也乐此不疲。到了 19 世纪 70 年代由于这个比赛的开展使得加利福尼亚的灰熊数量急剧减少，几近灭绝。

“淘金者”来到加利福尼亚后不仅仅破坏了这里的生态环境而且也将污染带到

---

Wilson Paul Rodman. Mining Frontiers of the Far West 1848-1880[M]. California Institute of Technology Press, 1963

Ray Allen Billington. Westward Expansion: A History of the American Frontier[M]. New York: Macmillan, 1960: P34

John Boessenecker. Gold Dust and Gunsmoke: Tales of Gold Rush Outlaws, Gunfighters, Lawmen, and Vigilantes[M]. New York: John Wiley, 1999: P178

了这里。除了我们前文提到的冶炼工厂和水银应用的污染外，“淘金者”聚居的矿镇的污染问题也不容忽视。当时矿镇可以用脏、乱、差来形容，到处是乱丢的垃圾，生活污水任意排放，整个城镇污水横流。在成堆的垃圾中时常能看到一些小动物在搜寻食物，据说当时没有或少有老鼠的矿镇是几乎找不到的，由于不注重清洁卫生当时很多居民还染上了疾病，因此而丧命的也不在少数。不论是生态破坏还是环境污染，造成这一切的归根究底是在短时间内聚集的大量人口及其相应的生产生活需求而形成的巨大压力，这一压力超出了加利福尼亚的生态环境所能够承受的极限，打破了原本的生态平衡。当“淘金者”不管出于何种需求向自然索取时，他们不曾想到那遍地的黄金也会被淘尽，无限的资源也会枯竭，大自然也会感到不堪重负。

### 3.3 采矿技术的革新—水力采矿

“淘金热”时期加利福尼亚的采矿技术经历了多次革新，从开始用淘金盘这些简单的工具到后来使用机械以及应用化学知识使采矿技术越来越发达，“淘金”效率越来越高。在这漫长的采矿历史和众多的采矿技术中，水力采矿是我们始终都不可回避的一个重要内容，而且这一技术与“淘金热”时期的加利福尼亚有着密不可分的关联。水力采矿技术发源于加利福尼亚并在这里得到了广泛的应用，它的出现给“淘金者”送来了福音，但却给加利福尼亚的生态环境带去了灾难。

1853年水力采矿技术最早在加利福尼亚出现，随后这一技术在加利福尼亚获得了最广泛的应用并被发展到了极致。在这之前的采矿技术费时费力且产出黄金量少，这一直困扰着“淘金者”，在这种背景下水力采矿技术便应运而生并得到了“淘金者”的青睐。水力采矿技术是一种相对古老且使用简单的技术，这一技术的使用最早可追溯到古罗马时期，由于其使用的简便性在古罗马有一定的流行，但是这一技术在加利福尼亚的出现却绝非这一原因，因为水力采矿技虽然使用简便但它需要一整套复杂的系统来提供支撑。技术应用前期需要修建水坝、蓄水池、分流槽、水管、喷嘴、水渠、洗矿槽等等，这一庞大的工程需要大量的资金支持，这对于当时资金相对缺乏的加利福尼亚来说是不可能仅仅因为其淘金的便利性就贸然选择这一技术的。之所以有投资者肯于且敢于投资于这一技术，是因为他们看到了这一技术的巨大潜力和未来会得到的丰厚回报。19世纪困扰整个美国采矿业的有两个主

---

Andrew C Isenberg. Mining California: An Ecological History[M].New York: Hill and Wang, 2006:P65

Donald Worster. Under Western Skies: Nature and History in the American West[M].Oxford University Press, 1992:P59

Andrew C Isenberg. Mining California: An Ecological History[M].New York: Hill and Wang, 2006:P24

要问题：第一，各采矿区周期性的资金短缺，这严重阻碍了“淘金”进程的连续性；第二，当时高昂的劳动力成本对于早期劳动力密集型的淘金业来说是巨大的负担。而水力采矿却能完美的克服这两个问题。首先，水力采矿技术使“淘金热”由个体“淘金者”主导的时代进入到了由工资工人主导的工业化时代。这一技术的应用大大减少了劳动力的使用数量，进而大大降低了劳动力成本。其次，水力采矿能增强人类控制自然的能力扩大对自然的控制范围，最突出的就是能够借助这一体系控制加利福尼亚淘金地的动态水文。因为加利福尼亚自然环境的汛期和干旱期的交替给淘金地的淘金用水带来很大的不便，而借助这一体系便能够保证淘金地的水源的持续供给。由于水力采矿技术大大提升了淘金效率而且克服了之前淘金中的种种限制性因素，这便引起了很多投资人的关注，给当地的采矿业引来了大量的投资。正如当时加利福尼亚有人说的：“当工业技术驯服了自然的那一刻，投资者便源源不断的将资金注入加利福尼亚。”正是因为这一技术的种种优势使其逐步的在当时的加利福尼亚普及开来，当时甚至有人赞誉水力采矿技术为“美国人的智慧和技术的完美结合墨西哥和欧洲人经验的杰作”。但也正是“淘金者”声称的完美作品却给“淘金热”时期的加利福尼亚的生态造成了“最为严重的破坏”。

当水力采矿技术给那些有眼光的投资者带来丰厚的回报时，加利福尼亚也在为这一技术的应用付出惨重的环境代价。由于使用水力开采技术淘金时，要用高压水管对矿山山体进行无差别的冲刷，在这巨大冲击力之下山体基本寸草不留，甚至连山体表面的砂石都不复存。当时就有人惊叹于水力采矿的巨大破坏力这样写道：“进行水力采矿后的土地除了用荒凉来形容我再也找不出其他的词汇了，各种大小的卵石散落在地面上，在这周围是许多粗糙的碎石。这里的地面上看不到任何的植被，而且河流里充满了泥沙十分浑浊，整片区域已经荒凉破败到了极致。人类没有任何其他的手段能够像水力采矿一样这么彻底的改变自然的面貌。在它的影响下，山被夷为平地，砂石被冲入河里，山谷里布满了山体崩塌后而留下的光滑的卵石和粗糙的碎石块。水力采矿后留下来的是一片无可挽回的且令人惊叹的荒凉。”这种“粗放型”“野蛮式”的淘金方式对生态环境的破坏力是巨大的而且破坏范围非常广泛。不仅如此，在水力淘金后残留在洗矿槽内的矿渣都被冲入了自内华达山脉流出的河

---

Duane A. Smish. Mining America: The Industry and the Environment 1800-1980[M]. University Press of Kansas, 1987:P69

Duane A. Smish. Mining America: The Industry and the Environment 1800-1980[M]. University Press of Kansas, 1987:P73

Donald Worster. Under Western Skies: Nature and History in the American West[M].Oxford University Press, 1992:P64

Ray Allen Billington. Westward Expansion: A History of the American Frontier[M].New York:Macmillan,1960

流内。19 世纪 60 年代中期，水力淘金后留下的矿渣已经淤塞了河道，使河流频繁发生洪水破坏了许多农田威胁着水生生物的生存。在水力采矿中为了方便淘金而大量的使用水银，这些水银在用于合成汞合金后，仍有很大部分残留在矿渣中，而这些矿渣被倾倒入了淘金地附近的河流之中，剧毒的汞便会对对河流生态产生巨大且持久的危害。正如当时一位名叫罗斯特·雷蒙德的著名记者在他的 1872 年联邦矿业报告中写到的那样：“水力采矿决不能被定义为对美的追求，它改变着他所能触碰到的一切：土地表面，植被，河流等等。矿区的“繁荣”是一个真实的生态灾难，而水力采矿就像是这份繁荣景象下的到处游走的瘟疫，不断地侵蚀着这里的一切事物。”加利福尼亚人为了追求财富而不惜以牺牲环境为代价，他们为了“黄金”而作出的种种选择的后果便是在这片土地上引发了一系列的生态环境危机。

---

Wilson Paul Rodman. Mining Frontiers of the Far West 1848-1880[M]. California Institute of Technology Press, 1963

## 4 美国淘金热时期加利福尼亚环境问题的社会影响

淘金热时期加利福尼亚由于采矿业的大发展产生了很多环境问题，这些环境问题的存在对于“淘金热”前后的加利福尼亚乃至对同时期美国社会的影响都是巨大的。这种影响对于美国早期环保意识的觉醒甚至是 19 世纪末 20 世纪初美国的自然资源保护运动的开展都有不可忽视的促进作用。其表现形式可以划分为政府层次的资源保护立法和社会民间层次的环保运动的开展。

### 4.1 对美国早期环保意识觉醒的促进作用

1848 年加利福尼亚“淘金热”正处于美国第一工业革命进行的如火如荼的时期，而它的结束又恰逢美国第一次工业革命的完成。因此“淘金热”时期的加利福尼亚虽然得以充分的利用美国第一次工业革命的累累硕果但它也如同时期美国的其他地区一样承受着发展所付出的种种代价。这些代价中就包括生态破坏和环境污染等环境问题，而也正是这些淘金时期加利福尼亚的环境问题对于美国早期的环保意识的觉醒乃至美国 19 世纪末 20 世纪初的自然资源保护运动都有着不可忽视的促进作用。

正如我们上文所说的，“淘金热”时期的加利福尼亚的淘金者乃至当时的美国人都是缺乏环保意识的。在他们的观念中，人类自身的力量是无穷的，人类的个人利益可以凌驾于自然之上，自然理所当然的为人类提供所需，而且他们相信自然中的资源是取之不尽用之不竭的神话，为了显示人类的力量更是为了满足自身的需求自然将被征服。而“淘金热”时期在加利福尼亚产生的种种环境问题不仅威胁着人们的生存更是触动着人们的神经，这让他们开始反思曾经的行为，开始行动起来守卫未被破坏的家园。在这一时期人们出于自身生存安全所受到的威胁开始与一些破坏环境的工业行为进行抗争，虽然在他们头脑中并未形成完整的环保观念，但是他们的抗争行为和守卫家园的决心却彰显出这种环保意识的萌芽，他们开始意识到自然环境不仅仅是索取的对象更与他们的生存安全息息相关。

淘金热时期加利福尼亚的环境问题的影响甚至超出了加利福尼亚一州的范围，在整个美国都产生了很大的震动。例如，1879 年发生于加利福尼亚的一场官司，加利福尼亚的民众状告当地的水力采矿公司，他们认为水力采矿公司每年将近

何顺果．大西部的开发与美国的现代化[J]．南通大学学报（社会科学版），2006（3）

唐纳德．沃斯特著，侯文蕙译．自然的经济体系—生态思想史[M]．北京：商务印书馆，1999：71



40,000,000 立方码的矿渣倾倒入羽毛河、尤巴河和萨克拉门托河里导致了河水常年泛滥洪灾频繁，洪水淹没了他们的家园农田，使他们损失惨重，尤其 1875 和 1876 年的两次大的洪灾更是跟水力采矿公司的这种行为脱不了干系。他们要求水力采矿公司对此作出赔偿并停止向河流内倾倒矿渣。但是，由于当时的矿业法允许采矿公司向河流内倾倒矿渣，致使加利福尼亚当地民众败诉而归。虽然这场官司结束了，但它在当时的加利福尼亚乃至在美国的影响却没有消失。这场官司之后，加利福尼亚当地以及美国各地的多家报纸持续报道了这一事件，并邀请一些知名人士专门写了文章对此事进行评论，在美国掀起了巨大的舆论。广大民众和一些知名人士都认为水力采矿公司应该赔偿受害者的损失并且应该尽快解决民众提出的问题，停止向河流内倾倒矿渣。甚至有人提出采矿公司应该帮助河流生态恢复稳定使当地民众免受进一步的灾害。可以看出，经过这一事件不仅使当地受害的加利福尼亚民众开始反思开始抗争保护他们家园附近的河流生态稳定，而且受到触动的美国其他地区的民众也开始不自觉地思考着，声援着这种抗争。尽管他们的出发点还不是环境本身，但是毕竟人们已经开始重新审视人与自然的关系，自然的破坏会直接威胁到人类的生存，为了自身的安全就要去阻止破坏行为保护自然环境。这一时期的民众与采矿公司的冲突频繁，民众的抗争通过各种形式进行着，尽管这些斗争败多胜少，但少数的成功事例却更加令人鼓舞。例如，1872 年 2 月 26 日至 3 月 5 日一系列的听证会在加利福尼亚奥克兰的市政大厅举行，辩论的双方是奥克兰当地的民众代表和当地的冶炼工厂的老板们。他们辩论的焦点是：“是否要在居民社区内建立冶炼炉”。由于冶炼炉的建立不仅污染当地环境而且一旦进入居民社区那么将对居民的健康形成巨大威胁，因此奥克兰当地居民极力反对将冶炼炉建立在居民社区内。经过几日的激烈辩论，冶炼工厂老板们最终妥协，将冶炼炉建立在了居民社区之外。这件事情随即传播开来，使附近的一些城市纷纷效仿迫使当地的冶炼工厂也做出了一定的让步。奥克兰民众这次抗争胜利的意义不仅在于维护了自身的安全利益，保护了自己的生存环境更在于它将这种影响扩展了出去，给人们提供了一个环境价值战胜工业利益的令人鼓舞的成功案例。

如果说因为加利福尼亚的环境问题所引起抗争活动还只能算是当时人们环境意识的浅层次觉醒，那么它对 19 世纪末 20 世纪初的美国自然资源保护运动的促进作用却是将这种环境意识深切的印刻在了当时大多数的美国人的头脑中。19 世纪末

---

秦娟. 19 世纪后半期美国西部的矿业开发活动及其若干启示[J]. 武汉理工大学学报(社会科学版), 2002(4)  
Duane A. Smish. Mining America: The Industry and the Environment 1800-1980[M]. University Press of Kansas, 1987:P75

20 世纪初的美国自然资源保护运动是一次以保护自然资源为主要目的的环保运动，此次运动分为以政府为主导的资源保护运动其代表人物是西奥多·罗斯福和吉福特·平肖，和以民间环保人士与组织倡导的自然保护运动其代表人物是亨利·梭罗和约翰·缪尔。而约翰·缪尔所倡导的环保活动与淘金热时期加利福尼亚所产生的环境问题的影响是密不可分的。约翰·缪尔这位美国早期环保运动的领袖人物酷爱自然，他的大自然探险文字，包括随笔、专著，特别是关于加利福尼亚的内华达山脉，被广为流传。他的第一部作品《加利福尼亚的山》通过诗一般的语言向世人描绘了加利福尼亚那令人窒息的美，这部作品的发表对当时美国人的保护自然的环保观念的树立有巨大的影响。缪尔还帮助保护了优胜美地山谷等荒野，并创建了美国最重要的环保组织塞拉俱乐部。当缪尔游历加利福尼亚时发现当地的古老而美丽的加利福尼亚红杉被毁坏的非常严重，留存下来的数量已经非常稀少，加利福尼亚红杉在淘金热时期因为采矿和淘金者日常生活所需被大量砍伐，再加上后来一些淘金失败的人因为木料价格上涨又纷纷转通过伐木来获取财富，更使得加利福尼亚红杉遭受了毁灭性的破坏。当时的这一发现给缪尔带来了极大的震动，缪尔下定决心要倡议政府和社会联合起来挽救和保护这一珍贵的树种。于是在他后来建立的塞拉俱乐部中把挽救加利福尼亚红杉作为俱乐部活动的一项重要内容。经过缪尔的努力倡导不仅使社会上很多有识之士纷纷行动起来去保护加利福尼亚红杉并使加利福尼亚州议会将优胜美地山谷和蝴蝶巨杉林转让给了联邦政府进行保护。淘金热时期加利福尼亚留存下来的这些环境问题的影响通过当时自然保护运动的领军人物约翰·缪尔被无限放大并传播出去，其意义已经打破了对一地，一个物种进行保护的局限，在缪尔的倡导下它向当时的美国人传递出一种重新看待自然的全新理念，一种环境意识。相应的保护加利福尼亚红杉这一行动的倡导又进一步的将这种环境意识烙印于大多数的美国人的头脑里，给当时高涨的自然保护运动带来了巨大的推动。

#### 4.2 推动了美国早期自然资源保护立法

如果说淘金热时期加利福尼亚的环境问题对美国早期环保意识的觉醒的促进作用还仅能算是民间层次的影响，那么其对于推动美国早期自然资源保护立法方面

---

张伟．论美国自然资源保护运动 1890-1920[D]．西南大学硕士学位论文，2011  
Carolyn Merchant. The Columbia Guide to American Environmental History[M].Columbia University Press, 2002:P228  
邹晶．塞拉俱乐部[J]．世界环境，2005（6）

的影响就应该算是政府层次的了。美国建国之初，百废待兴，各种政策此时还处于探索阶段，到了 19 世纪逐步成熟。这一时期的环境政策的制定者更多地关注经济发展和人们自身生活状况的改善，比较少地注意到自然环境保护，因此自然环境被当作生产生活资源来看待。在这种思想的指导下，19 世纪美国的环境政策就是环境资源开发政策，目的是对环境资源进行商业开发，推动美国经济迅速发展，实现国家工业化。尽管如此，这一时期美国政府的一些自然资源保护立法在规范工业开发行为，提高资源利用效率减少浪费方面还是起到非常大的作用的，对于当时的自然资源和生态环境也起到了不可忽视的保护作用。

在美国政府早期的众多自然资源保护立法中，有关森林和矿业方面的立法与淘金热时期加利福尼亚的环境问题的影响密不可分。在众多的环境资源中，最先遭到破坏的是森林，这在加利福尼亚也不例外。当 1848 年加利福尼亚发现金矿的消息传播开后，众多的淘金者纷纷前来淘金，他们来到这里修建房屋和冬季取暖消耗了大量的木材，而且随着采矿业的大发展，使得矿区的建筑材料和矿井坑木的需求大增。造成了加利福尼亚沿河地区森林的巨大破坏，尤其是加利福尼亚的红杉被破坏的最为严重。据统计当时加利福尼亚的森林破坏情况在全美是最为严重的，到 1860 年代后期，加利福尼亚州林木已有 1 / 3 被砍伐。森林的砍伐不仅破坏了当地水源的涵养，而且导致了严重的水土流失，破坏了自然环境。而且在森林采伐中还存在着巨大的资源浪费现象，更进一步加重了水土流失的趋势，影响了当地的经济。当环境破坏影响到经济发展时，美国政府便开始重视这一问题。

加利福尼亚的森林保护特别是“蝴蝶森林”的保护和美国历史上的两个人物-美国总统林肯和盖伦·克拉克的努力密不可分。加利福尼亚著名的“蝴蝶森林”也就是今天美国著名的优胜美地国家公园的前身，当初优胜美地国家公园成立的主要目的就是为了保护这一大片蝴蝶巨杉森林。在公园成立以前，加利福尼亚的蝴蝶巨杉森林在“淘金热时期”被大批砍伐，遭受到了巨大的破坏。1857 年一位名叫盖伦·克拉克的美国公民来到这片树林看到了蝴蝶巨杉，那一刻他被这种大树的美彻底震撼了，于是他便下定决心要保护这一树种，保护这片森林。盖伦·克拉克兑现了自己的承诺，他用毕生的精力去了保护这片巨杉林。

---

菲利普·沙别科夫著，周律，张进发等译．滚滚的绿色浪潮，美国的环境保护运动[M]．北京：中国环境科学出版社，1997：

克里斯·郎革著，廖红译．美国环境管理的历史与发展[M]．北京：中国环境科学出版社，2006：21

滕海键，高国荣，徐再荣．20 世纪美国环保运动与环境政策研究[M]．北京：中国社会科学出版社，2013：

31

克里斯·郎革著，廖红译．美国环境管理的历史与发展[M]．北京：中国环境科学出版社，2006：57

盖伦·克拉克为保护蝴蝶森林所做的努力还不仅如此，他在付出个人努力的同时还向全社会和政府积极争取对这片森林的保护。1860年他和当时美国一群保护自然的先驱们鉴于优胜美地山谷中的红杉巨木任遭砍伐，而积极促请国会保存该地。最终林肯总统于1864年签署了将玛丽波萨巨杉树林授予加利福尼亚州并建立优胜美地州立公园的法案，该法案要求加利福尼亚州公共使用、度假、休闲使用该树林，并负责保护这一地区。优胜美地公园也成为美国历史上第一座州立公园。1860年的这次请愿是美国国家公园可追溯的最早历史，而在这次请愿影响下林肯总统于1864年签订的法案也是美国联邦政府对森林资源保护和管理的开端。自此开始很长一段时期内，森林的保护都被包含在国会通过的国家公园立法之中而且各州也开始立法保护州内的森林。因此可以说淘金热时期加利福尼亚的环境问题对美国早期森林资源保护和管理立法有着重要的影响。

对于淘金热时期加利福尼亚的环境问题，除了上文提到的对于美国早期森林资源保护立法的影响外，它对于美国早期自然资源立法中矿业立法方面也有不可忽视的重要影响。1848年加利福尼亚“淘金热”以后，由于当时对于采矿业起到规范作用的只有一些矿区的习惯法和地区性法规而缺乏统一的法律管制，致使“淘金”活动混乱无序，任意占用土地、随意开矿和资源浪费现象十分普遍，而且这种无序的“淘金”活动也最终影响到了生态环境，给加利福尼亚带来了严重的生态灾难。面对这一情况美国联邦政府在采矿业大发展的背景下促成了更广泛的资源界定形式。

1866至1872年，国会通过了一系列在国有土地上进行采矿的法律法规。1866年制定的《采矿法》是第一个关于含矿土地处置的法案，规定：“公共领地上的矿产地，包括测量和未测量的矿产地，都将被勘测和占领，并且对所有的美国公民开放。”由于1866年的采矿法对含矿土地界定过于宽泛，使加利福尼亚的矿业地区税收蒙受了巨大损失，而且该法将私人的可开矿地规模限制在较小的范围内，这对于利用水力采矿技术大范围开矿的加利福尼亚十分不利，因此以科尼利厄斯·科尔为首的一部分加利福尼亚议员强烈反对这一法案。于是1870和1872年美国联邦政府又相继颁布了两部《矿业法》，其中以1872年《综合采矿法》最为著名。

1872年矿业法是在1866年《矿业法》的基础上进行了完善而诞生的，是联邦政府第一部比较完整的矿业法，不仅如此该法还渊源于加利福尼亚的“淘金热”，

---

滕海键，高国荣，徐再荣．20世纪美国环保运动与环境政策研究[M]．北京：中国社会科学出版社，2013：62

元兴．美国矿业法的历史分析[J]．中国矿业，2005（4）

Gordon Morris Bakken. The Mining Law of 1872: Past, Politics and Prospects[M]. University of New Mexico Press, 2008:P27

法律的很多内容是淘金热时期加利福尼亚所使用的地方性法规和矿区习惯法的汇编。该法把采矿范围限定在“有价值”的含矿土地，并要求开发申请者每年支付100美元的保证金，保证矿产资源确实得到开发，避免资源的浪费，而且将私人可开矿地的规模进一步扩大。该法还把此次政策的适用范围延伸到了“所有联邦政府拥有的土地”，包括后来获得的土地。尽管1872年《综合采矿法》存在着一些如没有要求那些从国有土地获得巨大财富的承包人对公众进行补偿和对土壤侵蚀、酸液排入河流、栖息地以及植被破坏进行补偿等方面的不足之处，但是这部法律的颁布毕竟进一步明确了采矿地的范围以及私人可采矿地的规模，这就限制和规范了采矿活动所造成的土地破坏和私人任意侵占土地的行为。而且该法为了保证矿产资源能够切实得到开发减少浪费，要求开发申请者每年支付100美元的保证金，与先前的矿业法相比这这也是一个很大的进步。

淘金热时期加利福尼亚因为采矿活动而产生的环境问题，触动了美国政府的神经，在一步步的探索中不断完善对采矿业的立法，从1866年《矿业法》到1872年《综合采矿法》的颁布，如果说“淘金热”中加利福尼亚产生的环境问题是美国联邦政府进行矿业立法的一方面原因，那么在“淘金热”中的那些用来规范采矿行为的地方性法规和矿区习惯法则应算是为联邦政府的矿业立法提供了重要借鉴。因此我们可以说淘金热时期加利福尼亚的环境问题的存在对推动美国联邦政府早期矿业立法同样产生了不可忽视的影响。

---

Gordon Morris Bakken. The Mining Law of 1872: Past, Politics and Prospects[M]. University of New Mexico Press, 2008:P16

滕海键，高国荣，徐再荣．20世纪美国环保运动与环境政策研究[M]．北京：中国社会科学出版社，2013：52

Gordon Morris Bakken. The Mining Law of 1872: Past, Politics and Prospects[M]. University of New Mexico Press, 2008:P31

## 结束语

本文对淘金热时期加利福尼亚的环境问题进行了较为全面的历史考察。加利福尼亚作为“淘金热”的发源地以及后来新一轮“淘金热”的主要发生地，它经历了美国西部矿藏由传统粗放型开采方式向现代化集约型方式转变的全过程，因此淘金热时期的加利福尼亚由于采矿业的发展而引起的环境问题可以被看作是美国西部“淘金热”发生地区的一个缩影。在发财梦的驱动下，成千上万的淘金者从四面八方云集于加利福尼亚而引发了一场规模空前的“淘金热”。纵观其整个过程，它不仅加速了美国西部大开发的进程，而且对于美国经济和社会的发展都起到了非常重要的作用。但由于“淘金热”中普遍应用的那种极具掠夺性的粗放型开采方式，这给加利福尼亚的生态环境造成了巨大的甚至是不可逆转的破坏。

随着“淘金热”的进行，加利福尼亚的土地破坏、森林滥砍滥伐、工业污染等环境问题日益凸显，生态环境的恶化不仅影响了加利福尼亚的经济发展而且还给当地居民带来了许多生态灾难，严重威胁着他们的生命和财产安全。导致淘金热时期加利福尼亚这些环境问题产生的原因是多方面的，例如当时盛行的“征服自然”的环境意识，“淘金热”中加利福尼亚采矿技术的革新给自然生态带来的更大的破坏性，以及被欲望驱使的淘金者疯狂的“淘金”行为而给生态环境带来的破坏等等都应对那些环境问题的产生负责。因此，当这些环境问题的出现开始威胁到人们的生存安全并且阻碍到经济的发展时，下层民众和美国联邦政府都在反思曾经的做法并开始寻求解决这些问题的良策。在当时频发的环境问题的影响下以及一些有识之士的引导下，美国于19世纪末20世纪初开展了一场自然资源保护运动，整个社会都行动了起来。在美国下层民众的环保运动和美国政府的自然资源保护立法的共同推动下，使得美国在环境保护之路上迈出了极其重要的一步。

## 参考文献

### 外文专著

- [1] Andrew C Isenberg. Mining California: An Ecological History[M].New York: Hill and Wang, 2006
- [2] Carolyn Merchant. Major Problems in American Environmental History, Documents and Essays[A].Berkeley: University of California Press, 2005
- [3] Carolyn Merchant. The Columbia Guide to American Environmental History[M]. Columbia University Press, 2002
- [4] Donald Worster. Under Western Skies: Nature and History in the American West[M].Oxford University Press, 1992
- [5] Duane A.Smish. Mining America: The Industry and the Environment 1800-1980[M]. University Press of Kansas, 1987
- [6] Gordon Morris Bakken. Environmental Problems in America's Garden of Eden[M].Long Beach City College Press, 2000
- [7] Gordon Morris Bakken. The Mining Law of 1872: Past, Politics and Prospects[M]. University of New Mexico Press, 2008
- [8] Holliday J.S.. The World Rushed in: the California Gold Rush Experience[M]. Norman: University of Oklahoma Press,2002
- [9] John Boessenecker. Gold Dust and Gunsmoke: Tales of Gold Rush Outlaws, Gunfighters, Lawmen, and Vigilantes[M].New York: John Wiley, 1999
- [10]John Walton Caughey. The California Gold Rush[M].Berkeley: University of California Press, 1975
- [11]Lary M Dilsaver. The American Environment: Interpretations of Past Geographies [M]. Rowman and Littlefield Publisher, 1992
- [12]Ray Allen Billington. The Far Western Frontier 1830-1860[M].London: Hamish Hamilton,1956
- [13]Ray Allen Billington. Westward Expansion: A History of the American Frontier [M].New York:Macmillan,1960
- [14]Richard Kevin Starr. Rooted in Barbarous soil: People, Culture, and Community in

- Gold Rush California[M].Berkeley: University of California Press, 2000
- [15]Roderick Nash. Wilderness and the American Mind[M].New Haven: Yale University Press, 1982
- [16]Roger L Nichols. American Frontier and Western Issues: A Historiographical Review[M].Westport: Greenwood Press, 1986
- [17]Willian S Greever, Bonanza West. The Story of Western Mining Rushes 1848 — 1900[M]. New York:Roman,1963
- [18]Wilson Paul Rodman. Mining Frontiers of the Far West 1848-1880[M]. California Institute of Technology Press, 1963

### 中文专著：

- [1] 布朗兹著，楚建海译．货币贵族[M]．北京：中信出版社．2008
- [2] 菲利普·沙别科夫著，周律，张进发等译．滚滚的绿色浪潮：美国的环境保护运动[M]．北京：中国环境科学出版社，1997
- [3] 韩启明．建设美国—美国工业革命时期经济社会变迁及其启示[M]．北京：中国经济出版社，2004:
- [4] 何顺果．美国边疆史—西部开发模式研究[M]．北京：北京大学出版社,1994
- [5] 何顺果．美国史通论[M]．上海：学林出版社，2001
- [6] 侯文蕙．征服的挽歌：美国环境意识的变迁[M]．北京：东方出版社，1995
- [7] 克里斯·郎革著，廖红译．美国环境管理的历史与发展[M]．北京：中国环境科学出版社，2006
- [8] 齐曼著，王守礼译．美国自然资源及其利用[M]．北京：商务印书馆，1960：
- [9] 唐纳德·沃斯特著，侯文蕙译．自然的经济体系—生态思想史[M]．北京：商务印书馆，1999
- [10]滕海键，高国荣，徐再荣．20 世纪美国环保运动与环境政策研究[M]．北京：中国社会科学出版社，2013
- [11]王旭．美国城市史[M]．北京：中国社会科学出版社，2000
- [12]张友伦．美国西进运动探要[M]．北京：人民出版社，2005

### 中文期刊

- [1] 曹学昌 .19 世纪后期美国西部采矿业兴起及其历史作用[J] .东北师大学报( 哲



学社会科学版), 1989 (4)

- [2] 付成双. 从环境史的角度重新审视美国西部开发[J], 史学月刊, 2009 (2)
- [3] 付成双. 美国西部开发中的环境警示[J]. 南开大学学报, 2006 (4)
- [4] 何顺果. 大西部的开发与美国的现代化[J]. 南通大学学报(社会科学版), 2006 (3)
- [5] 何顺果. 加利福尼亚金矿发现及其历史意义[J]. 历史研究, 1987 (3)
- [6] 秦娟. 19世纪后半期美国西部的矿业开发活动及其若干启示[J]. 武汉理工大学学报(社会科学版), 2002 (4):
- [7] 元兴. 美国矿业法的历史分析[J]. 中国矿业, 2005 (4)
- [8] 邹晶. 塞拉俱乐部[J]. 世界环境, 2005 (6)

#### **学位论文:**

- [1] 马志芹. 美国西部矿业的浅层开采及其影响 1848-1878[D]. 硕士学位论文, 首都师范大学, 2007
- [2] 张伟. 论美国自然资源保护运动 1890—1920[D]. 硕士学位论文, 西南大学, 2011

## 致 谢

光阴似箭，岁月如梭，三年的研究生生活即将结束。在辽宁大学求学的三年中，得到了很多人的帮助，再此向曾经帮助和照顾过我的所有人表示感谢。

首先，感谢我的导师韩毅教授。求学期间，韩老师在学习和生活上给予我很多的帮助和关心。在韩老师的精心指导下，本论文得以顺利完成。韩老师严谨的治学态度让我获益良多。

其次，感谢滕海键教授为本论文的撰写提供了大量的参考资料，对于本论文的修改也给予了很多宝贵的意见和建议。在此，也要感谢辽宁大学历史学院所有的老师给予我的指导和帮助。

再次，感谢陪我对过三年求学时光的舍友，一直以来他们对我的帮助和我个人缺点的包容，让我感到温暖。还要感谢聊城大学的古瑶同学在本文英文摘要方面提供的帮助。

最后，感谢我的父母。他们为我在外的学习提供了充足的物质保证，让我得以安心求学，生活上更是给予我无微不至的关心和照料，父母是我生活和学习的坚强后盾，感谢父母！

邱腾

二 一五年五月



# 硕士学位论文

THESIS FOR MASTER DEGREE